Oec. 1547w

Samlung

<36619724710016

<36619724710016

Bayer. Staatsbibliothek

Sammlung
oeconomischer
Nachrichten,
wie
der Holzwachs befördert-
bessere Erspahrnus des Holzes ein-
geführt.
dem Holzmangel gesteuret
und
das Bauholz nützlicher angewendet
werden könne.

Mit Kupfern.

Anspach,
in Poschens Buchhandlung,
1762.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorbericht.

Es ist in unsern Tagen die Klage allgemein, daß sowohl das Bau- als Werck- und Brennholz sehr zusammen gehe und in kurzem noch grösserer Mangel und Theurung deswegen entstehen werde.

Das Wohl und Wehe ganzer Länder, ja fast aller Stände, dependiret davon,

ob man es also geschehen lassen und auf grad- wohl ohne Besorgnus, forthausen- oder noch in Zeiten etwelchen Rath schaffen wolle.

Gleichwohl herrschet noch eine ziemliche Kaltsinnigkeit in diesem Stück bey den meisten, ob es schon an Verordnungen nicht fehlet, und der Glaube vielen bereits in die Hände und die Empfindung in den Beutel kommt.

Man hat dahero, aus redlicher Absicht eines Mitbürgers, und nach Erforderniß specialer Pflicht, vor gut angesehen, dasjenige, was hier und dar von dieser wich-

tigen Materie in oeconomischen Büchern und Journalen in deutsch und auswärtigen Sprachen enthalten, theils aus eigener Erfahrung, zu Papier gebracht worden, dem Publico Auszugsweis, mitzutheilen, um theils die Gefahr vor Augen zu stellen, theils zur Aufmunterung die Mittel anzuzeigen, welche verständige Männer entweder selbst practicirt oder in ihren Schriften angerathen haben; blos in der Absicht ob man etwa da und dort weiter nachdenken und die erforderliche Wege einschlagen wolle, dem Mangel und der Theurung des Holzes, wovon sich der Effect bey allen Ständen menschlichen Lebens alschon

merklich zeiget, zu steuren: dann es ist nicht genug, sich über ein Uebel zu beklagen, das man bereits empfindet und welches nothwendig von Tag zu Tag vergrössert, sondern man muß auch Mittel dagegen suchen und gebrauchen, ehe solches weiter einreisset und das Verderben un-heilbarer wird.

Inhalt.

Cap. I. Ursachen des Holzmangels und darüber gemachte Reflexiones. S. 1.
II. Observationes bey dem Forstwesen überhaupt. S. 15.
III. Vom Anbau, Cultur und Wachsthum des Holzes. S. 23.
IV. Von Pflanzung der Eschen, Weiden, Erlen ꝛc. S. 36.
V. Von Anlegung wilder und anderer Baumschulen. S. 60.
VI. Von der Cultur der Eichen. S. 68.
VII. Gutachten wie das Holzhauen in jeder Waldung räthlich einzutheilen. S. 80.
VIII. Nachricht, die Bäume im Sommer zu versetzen. S. 90.
IX. Von Anlegung lebendiger Hecken zu Ersparung des Holzes. S. 93.
X. Beschreibung einer Maschine die grossen Bäume und Stöcke samt den Wurzeln auszureisen. S. 95.
XI. Holzerspahrnus durch bequeme Oefen. S. 100.
XII. Nachricht, wie durch Anlegung öffentlicher Gemeind-Backöfen sehr viel Holz zu ersparen. S. 107.
XIII. Beschreibung einer vortheilhaften Obstdörre. S. 124.
XIV. Abhandlung vom Zimmerholz. S. 140.

Cap.

Cap. XV. Gedancken wie beym Bauen das Holz mehr gespahret werden könnte. S. 170.
XVI. Mittel, die Festigkeit, Stärke und Dauerhaftigkeit des Holzes zu vermehren. S. 190.
XVII. Ein anderer Vorschlag das weiche Holz zum Bauen tüchtiger zu machen. S. 213.
XVIII. Versuche von der eigenen Schwehre des Holzes. S. 215.
XIX. Gedanken vom Holzalter. S. 217.
XX. Muthmassung das Alter des Holzes zu erfahren. S. 220.
XXI. Tabellarische Ausrechnung, wie viel Dielen, Bretter und Latten von einem Seegschroth zu erlangen. S. 224.
XXII. Mittel die wilden Castanien nutzbar zu machen. S. 231.
XXIII. Gedanken von Bestimmung des zukünftigen Holz-Preyses. S. 232.
XXIV. Nachricht vom Abstehen des Holzes oder der sogenannten Baum-Pest. S. 234.
XXV. Vorschlag, wie durch Erbauung neuer Wirthschafts Gebäude, von Thon oder Laimen auch ungebrannten Backensteinen, Geld und Holz zu ersparen. S. 237.
XXVI. Nachricht vom Kohlenbrennen. S. 263.
XXVII. Bericht von Steinkohlen. S. 277.
XXVIII. Abhandlung vom Torfe. S. 279.
XXIX. Fortgesetzte Nachricht von mancherley Arten und Nutzen des Torfs. S. 291.
XXX. Gedanken von einer brennbaren Erde, zu Ersparung des Holzes. S. 279.

Erstes Capitel.

Ursachen des Holzmangels, und darüber gemachte Reflexiones.

Da man heut zu Tage in denen Hofküchen, ohngeachtet des erschröklichen Holzfeuers, nur aus Commodität mit sogenannten Schmidtskohlen kochet, deren Dampf iedoch den Speisen so schädlich als gefährlich, so ist leicht zu ermessen, was vor eine Quantität Holz nur zum Kohlenbrennen verschwendet werde, welches guten Theils zu erspahren.

2.) Die ungeheuren Stubenöfen, und deren unschickliche Bauart fressen dreymal mehr Holz als nöthig wäre.

3.) Die Lagerung der Ställe mit Holz erfordert eine erstaunliche Menge halbfüdrige und dreylingsweis

Hölzer, anstatt anderwärts die Ställe, wenigstens die hintere Helfte, gepflastert werden.

4.) Die ausgehauene Pferd- und Viehbahren könnten anstatt des Holzes von Steinen gemacht und das Koppen der Pferde dadurch verwehret werden.

5.) Schweintröge von Eichenholz wodurch so viele hundert Eichen verdorben werden, und doch so wenig Jahre dauren, wären besser von ausgehauenen Steinen, wie anderwärts gute Hauswirthe schon eingeführet haben.

6.) Zu denen Gemeind und privat Bronnentrögen werden die stärksten Eichen und Fichten genommen und das meiste in die Spähne gehauen, da man dergleichen von Steinen machen und zusammen setzen könnte. Was will man dann anfangen, wann in kurzem keine dergleichen Bäume mehr vorhanden sind?

7.) Bey den meisten Landgebäuen wird das Bauholz unverantwortlich von schlechten Zimmerleuthen verschwendet, die Schwellen und Säulen in den Erdboden gesetzt, welche in etlichen Jahren verfaulen, anstatt man alle solche Gebäude durch die Banck 1. Stock hoch von puren Steinen oder Laimen und Strohmördel bauen und das Holz menagiren solte.

8.) Durch Vertheilung der Höfe und Erbauung so vieler kleinen Tropfhäußer wird viel Bau- und Brennholz verschwendet.

9.) Wenn vollend keine Plok oder Schrotbäume mehr zu haben, so werden die Sägmühlen bald stille stehen, wo sollen alsdenn die Bretter zu denen Stubenböden, die Thüren, Fensterrahmen, Behälter, Bettstatten und ander Schreinwerk herkommen, werden nicht diese Handwerker aus Mangel des Holzes

feyren

feyren oder jedermann ihre Arbeit um 4. fach theuren Preiß zahlen müssen?

10.) Wer vor dreyßig Jahren 1. Cl. Holz vor 1. fl. 15. kr. kaufen können und 12. Cl. des Jahrs nöthig gehabt, muß jetzo stat 15. fl. 45. fl. davor zahlen, wie soll der Diener, so nicht mehr Besoldung bekommt und die Handwerksleuthe, die doch ihre Provision, nach wie vor, haben müssen, auskommen, werden sie nicht alles auf ihre Arbeit schlagen, weil dieser einige Articul im Haushalten so viel mehr kostet? Steigt nun das Holz im Preiß, so steigt das Elend der geringen Diener und Burgerschaft, der Verdienst langt nirgend zu, es vertheuret eine Sache die andere, mithin wird die Armuth allgemein.

11.) Man fragt, warum die Alten geestrigte Böden statt der Bretter, und Strohdächer statt der Zieheldächer gehabt. Ratio, weil in selbigen Zeiten auch keine so grose Schrothbäume zum Bretter- und Lattenschneiden zu haben gewesen, und man das Ziegel- und Backsteinbrennen aus Mangel des Holzes unterlassen müssen.

12.) Wie werden künftig unsere Holzfressende Professiones als Bierpräuer, Becken, Fabriquen, Huf- und Nagelschmiede, zurecht kommen, wo wird man Bronnenrohr oder Deuchtel zu den nöthigen Bronnen hernehmen?

13.) Wer wird den Büttnern Eichenholz zu Vaßtauben verschaffen?

14.) Solte man nicht das so stark überhandnehmende Brandweinbrennen, zumahlen wann das Sra. Korn über 8. fl. gilt, abstellen, deren Anzahl vermindern, und einen grosen Impost auf jedes Sra. Ge-

trayd so sie verschroten, legen, da jährl. so viele 100. Sr. Getrayd und eben so viel El. Holz durch solche Leute consumirt werden.

15.) Wie viel 1000. Stamm hart und weich Holz werden nicht jährl. durch Verlanterung der Wiesen und Aecker an Lanterstöcken und Lantern verdorben, da man durch Pflanzung der Hecken all solches erspahren könnte, wie unsere Voreltern gethan haben.

16.) Die vielen hölzernen Brucken, Reitstege, die vergebliche Reparationes der Straßen mit Lagerhölzern, seind unverantwortliche Holzversplitterungen, anstatt man iene von Steinen bauen, kleine Flösser und Gräben auspflastern, die Landstrassen aber durch Seitengräben und Ausfüllung der Löcher mit kleinen Feldsteinen und Kieß machen könte.

17.) Der Zimmermann fordert dato noch zu einem Gebäu so viel Füderich und Halbfüderiche Stammholz als vor diesem, da es noch im Ueberfluß vorhanden gewesen, ohne zu überlegen, ob es nöthig, so viel starkes Holz in die Spähne zu hauen. Würde man der Unterthanen Häuser und Scheuren, nur nach der erforderlichen Weitschafft vor die Famille, Vieh und die nach der Morgen-Zahl vermuthlich einerndende Feldfrüchte bauen, keineswegs aber es der Willkühr des Zimermanns oder unwissenden Bauherrn überlassen, die Balkenhölzer zu 4. Theilen aus einem Stamm schneiden und dißfals durch die Bau-Inspectores den Handwerkern Regeln vorschreiben, so könnten viele 100. Stämme erspahret werden.

18.) Man bedenke doch, wann ganze Orthschaften durch Feuer verunglücken sollten, wo das Holz zu

Wieder-

Wiederaufbauung solcher Gebäude, so doch unentbehrlich, herkommen solle, und wo will es endlich hinaus, wenn das Holz nicht mit Ernst menagirt wird. Die Herrschaft muß das Holz von weitem herführen lassen und mehr Fuhrlohn zahlen, als solches werth ist, der Diener kan keine Holzbesoldungen, der Unterthan kein Waldrecht mehr bekommen, und der Handwerksmann so viel nicht auf seine Arbeit schlagen, als das Holz ihn mehr kostet.

19.) Der Aufgang des Holzes ist also offenbar weit stärcker, als der Nachwachs desselben und der vom ausfallenden Saamen herkommende junge Anflug nicht im Stande, jenen Abgang zu ersezen.

20.) Die Natur würde uns, ohne unser Zuthun, Holz genug wachsen lassen, wann wir solche durch schlechte Forst-Wirthschafft nicht verhinderten und durch verschwenderischen Gebrauch des Holzes, die Consumtion nicht ohne Noth vergrösserten.

21.) Der Holzmangel ist fast in allen Weltgegenden, besonders aber in Teutschland finden sich viele 1000. Morgen, die ehemals mit Bäumen bedeckt stunden, hingegen jezo Holzleer als blose Huthpläze und Egerten da liegen.

22.) Es fehlet nicht an tauglichem Holzboden, sondern mehr an Leuthen, die solchen Forstmäßig tractiren, und den Holzwachs nicht blos als ein Geschenck der Natur betrachten, und die Eicheln aufklauben, ohne auf den Baum zu sehen, wo solche herkommen.

23.) Es wären auch keine neue Geseze nöthig, man hat Wald und Forstordnungen genug, wann diese nur befolgt würden.

24.) Die Arth und Weise das Holz zu fällen und zu schlagen, kan die Waldungen eben sowohl verderben als in Aufnahm bringen und den Abgang an allerhand Gattungen Holz ersezen, aber auch deren Verwüstung verursachen, die ehemals mit Bäumen gestandene Revieren in Viehhütten verwandeln und die Bewohner des Landes in die traurige Nothwendigkeit des Holzmangels bringen.

25.) Die Hoffnung, daß alle abgetriebene und ungeschickt gehauene Holzpläze wieder durch Lufft und Winde, ohne unser Zuthun, besaamt werden, ist ein blindes ohngefehr, derjenige aber verfährt am besten, der, so bald sein Holz Schlag- und Forstmäßig geraumet worden, dasselbe so gleich mit schicklichen Holz-Saamen besäen läßt, ehe der Erdboden verwaset und verwildert.

26.) Die Grundregul bey dem Forstenwesen ist, **niemals mehr Waldung abzuholzen, als der Nachwachs verstattet, dann niemand soll mehr verthun, als er würcklich hat, und bekommen kan;** Nun ist aber offenbar, daß in einem Jahr mehr Holz abgehauen wird, als in 30. Jahren wächset, also der angehende Mangel vor Augen. In denen **Stuttgarder Auszügen** heisset es:

27.) Wer einen Wald forstmäßig hauen will, muß vor allen überlegen, wie viel Jahre zum anderweiten hiebigen Nachwachß erforderlich, und wie viel man also ohne dereinst Mangel zu erzielen, alljährlich nach Proportion des Walds hauen dörfe, sodann muß er solchen von Mittag nach Mitternacht zu, morgenweiß in Quadrate darnach eintheilen, gleich nach Martini, muß jeder Baum mit einer Reithauen um-

gra-

graben, und die Wurzeln loßgemacht werden, wann nun der Wind gehet, so wird er all solche Bäume mit Stöck und Wurzeln herausreissen und also viel mehr Holz schaffen, auch das Stöckgraben und Fällerlohn erspahren, wobey noch dieser Nuzen, daß der aufgerissene Boden, gleich wieder mit Holzsaamen besäet und der Plaz zum Anflug gebracht werden kan, ingleichem müssen die sumpfichte Pläze in Hölzern, welche nicht anfliegen wollen, item die Plätze um die Weyer und See, mit Erlen und Weyden besteckt und besäet werden, wordurch man viel nüzliches Holz erlangt, und viel 100. fl. Gräben-Macherlohn der Herrschafft erspahrt: weil aber das Wild und zahme Vieh sich an den gepflanzten Weydenstammen reibet, auch solche abkiefet, so ist nöthig, solche mit Dornen oder mit Schalten und Schleussen zu verwahren.

28.) Der in Cameralibus so beschäfftige Herr von Justi hat in seiner Staatswirthschafft sich also explicirt.

In der That verdienet das Holz eine rechte Aufmerckſamkeit der Regenten. Es ist offenbar, daß es von Tag zu Tag mehr abnimmt, und der Preiß zu dem es gestiegen ist, und noch immer steigt, ist ganz ausserordentlich hoch. Wenn man dessen Preiß vor 100. Jahren erwäget, so ist derselbe doch, wann man auch den damaligen Werth des Silbers in Betracht nimmt, sechs und mehr mal höher gestiegen. Als vor ohngefehr einem Seculo das **Hauß Anhalt** sich in die jezigen 4. Fürstl. Linien vertheilte, so wurden dem **Haus Bernburg**, alle Waldungen für 6000. Rthlr. Einkünffte zugeschlagen, und mehr trugen sie auch damals nicht, jezo aber werffen eben

diese Waldungen ein Jahr in das andere 70000. Rthlr. Revenüe und ehe mehr als weniger ab. Der Preiß des Getreyds ist gegen damals um ein geringes und nicht den vierten Theil gestiegen; die ausserordentliche Vertheurung des Holzes ist dahero ein sicherer Beweiß von dessen Abnahm. Würden wir endlich aus Mangel des Holzes nicht umkommen müssen? Es ist also in der That nichts so sehr anzurathen, als die Schonung der Wälder und daß man sich befleisset an allen Wegen, Landstrassen, Bächen, Wiesen, Flüssen, und Aeckern Bäume zu pflanzen. **Vor allen Dingen aber müssen wir die Holzspahrkunst ausüben.** Nicht aber nur bey kleinen, denn da würde es wenig helffen, sondern es muß **von oben** angefangen und bey allen Ständen durchgesezet werden. Ein vornehmes Haushalten, so auf dem Land leben könnte, ziehet in die Stadt, verkaufft auswärts sein Holz um theuer Geld, consumirt aber in der Stadt jährlich 100. und mehr Claffter, wovon wohl 10. Familien sich behelfen könnten, vertheuert also den Preiß und nimmt andern bürgerlichen Einwohnern den Holzvorrath weg. Gehet man die Hoffhaltungen, die Regierungs-Canzleyen, die Rathhäußer, die Casernen, Bräuhäußer, Ziegelhütten, und andere Fabriquen durch, sehe den übermäßigen Aufgang vornehmer Familien an, die nicht fragen, was das Holz kostet, und berechne sodann, was vor die Bürgerschafft übrig bleibt, so wird sich allenthalben zu Tage legen, daß die Holzmenage nöthig seye, wie ein gewisser Author sagt. In denen Stuttgardischen Oeconomischen Auszügen de An. 1759. heißt es:

29.) Alles

29.) Alles laufft auf diesen Grundsaz hinaus, so lang man in einem Lande keine genaue Ausmessung, Eintheil- und Beschreibung aller Waldungen, Holzarten, öden Pläzen u. s. w. hat, daß ich auf dem Papier in einer Tabelle gleich sagen kan, so groß ist dieser Wald, so viel und mancherley Holz hat er, so viel öde Pläze, Moräste ꝛc. so viel ist haubar anjezo, so viel in 20. 50 und mehreren Jahren, wenn man den Wald auf immerhin erhalten will, so viel ertrüge er bey bessern Holzarten und anderen Einrichtungen mehr, so viel leidet er Gewild, so viel und in solcher Ordnung kan zu Viehweiden angewendet werden, u. d. gl. So lange dieses nicht ist, so lange wird in einem solchen Lande kein rechter Forsthaushalt zu Stande kommen. Hannover, Braunschweig und Gotha haben diese nüzliche Einrichtung zu großem Vortheil der Länder eingeführt. Alsdann könnte man einem jeden Forstmeister und dessen unter sich habenden Forstknechten neben der allgemeinen Forstordnung einen besondern Staat oder Vorschrifft ertheilen, nach welchem er sich in seinem Forst und jeder in seiner Huth zu richten. Alles würde hernach in der besten Ordnung laufen, besonders wenn fleißige Nachsuchung in den Waldungen gehalten würde, um zu sehen, ob nach der Vorschrifft in allen Stücken gehandelt worden.

30.) Was dem Holzmangel selbst weiter abhelfen und zur Erspahrung unendlich vielen Holzes dienen würde, beruhet auf folgenden Stücken.

1.) Nimmt mich ungemein Wunder, daß da das Holz, an vielen Orten schon auf 9. fl. dem Meeß nach gekommen und wircklich wieder darauf ist, daß die

Leute nicht auch Torf und Gerberlohe brennen, gleichwie in so vielen Ländern schon längst geschiehet, da z. E. in Ulm dabey gekocht, gebacken, gebraut und Ziegel und Kalk dabey gebrennt werden. Die armen Leute behelfen sich und erfrieren den Winter durch ungemein, versäumen die Zeit durch Holz lesen, bestehlen die Waldungen und fallen in Straffen, da sie Torf brennen und denselbigen offt nur eine Stunde weit hertragen dörfften. Allein sie wissen nichts davon, es fehlt ihnen an Unterricht und Anweisung. Diese wäre leicht zu geben und im ganzen Lande bald kund zu machen: Der Landesherr könnte dabey jährlich viele 1000. fl. gewinnen. Die Caserne, Ziegelhütten ꝛc. brauchen sehr vieles Holz. Wenn man ihnen nur halb Torf zu Einheizung der Zimmer und Wäschen gäbe, so wäre die Helffte Holz erspahret, die Leute gewöhnten sich endlich ganz daran, unterrichteten ihre Eltern und Freunde davon in der Urlaubzeit, und so würde die Sache im ganzen Lande bekannt. Zwischen Sindelfingen und Böblingen ist das meiste Wiesenthal voll des besten Torfs, so gut er in Holland immer gefunden wird. Da nur 3. Stund Wegs dahin ist, so könnte durch einige Detachements aller Sommer so viel Torf gestochen und unter das Dach in die Casernes geführt werden, als den Winter über nöthig ist. Im Duttlinger Amt, beym Wildbad, im Auracherthal, im Brenzthal und anderswo ist noch Torf die Menge, und man würde immer mehr finden, so man gehörig nachsuchen würde. Was vor eine Menge Obstes hiebey gedörret und dadurch unglaublich viel Holz erspart, auch ein ungemeiner Handel mit Schniz und dürren Zwetschgen

gen statt des vielen Mosten dadurch angestellt werden könnte, begreifft man leicht. Wenn nun

2.) Den Becken, Mezgern, Bierbrauern, vornehmlich den Ziegelern aufgegeben würde, wenigstens halb Torf zu brennen, so würde eine unglaubliche Summe Holzes ersparet und dasselbe außer Lands können verkaufet werden. Er läßt sich auch verkohlen und dienet in Bergwerken auch den Schmieden. Die Zimmer ließen sich wenigstens des Winters damit einheizen, wenn man ja nicht dabey kochen wolte, wie in Holland.

3.) Solten Risse zu Anlegung bequemer Oefen und Feuerheerde zu Menagirung der Hitze im ganzen Land unter **Maurern** und **Häfnern** ausgetheilt werden, dann durch unsere gegenwärtige Oefen, Heerde und Camine wird unzählich viel Holz vergeblich consumirt.

4.) Könte verbotten werden, gleichwie auch schon in andern Ländern geschehen, kein Gut mit Brettern oder Zaunstecken einzuzäunen, sondern entweder mit lebendigen Hecken, oder Mauren, oder Erdwällen.

5.) Verbauen die Zimmerleute unverantwortlich viel Holz in die Häußer, nur damit sie, dem Stamm und Schu nach, viel Geld verdienen. Entstehet ein Feuer, so brennen diese Häuser wie ein Scheiterhaufen hinweg: da könnte dann eine Verordnung disfalls ergehen, und vornähmlich auch dahin extendiret werden, daß niemand mehr das untere Stockwerk von Holz aufführen solte, wodurch ohnehin am meisten Eichenholz verschwendet wird, sondern entweder von Stein, oder wer das Vermögen nicht hat, von Strohlaimen und Erdwänden, wie in Böhmen, Schlesien, Thüringen, und andern Ländern, unter

den

den Bauren häufig geschiehet. Die Anweisung darzu ist leicht zu geben; die Bauren können sich auf solche Art sehr wohlfeil ihre Hütten, Scheuren und Ställe selbst fast ganz erbauen, wovon unten ein mehreres.

6.) Wenn man über denen bereits so weislichst als gnädigst ergangenen Verordnungen wegen Besetzung der Heerstraßen mit Bäumen hielte, so würde sehr viel Holz gewonnen werden. Man hat von der Bergstrassen, schon in einem Jahr, oft über 12000. fl. Nußbaumholz verkauft.

7.) Wenn man durch Ansäung und Anpflanzung öder Gegenden das Holz vermehrte. Ich weiß gewiß, wenn die sämtliche Menage einmahl eingeführt wäre, so würde im ganzen Lande nur die Helffte Holz gebraucht werden und dadurch jährlich etliche Tonnen Goldes nicht nur erspahret, sondern auch die Wälder conservirt und dafür so viel Geld durch den auswärtigen Verkauf ins Land gebracht werden. Ich habe hier müssen ein wenig en detail gehen, denn wo von Handlungs- und Oekonomiesachen die Rede ist, muß es auf das geringste hinaus verfolgt werden, weil alles aneinander hangt und im ganzen beträchtlich wird.

31.) Es haben einige unter andern Mitteln zur Holzerspahrung, vorgeschlagen, daß man in einem Lande, den Holzpreiß erhöhen solte. Allein, was haben wir nöthig, den Einwohnern eines Staats solche kostbare Mühseligkeit und Beschwerden aufzubürden? dann wann gleich jedes Claffter Holz dreymal so theuer als jezo bezahlet würde, so wächst doch deßwegen nicht ein einziges Holzstämmgen weiters: Unsere gemachte Gehaue und Holzschläge bleiben öde und wüste,

und

und der Holzmangel vergrössert sich bey unserm kostbaren Holztaxe täglich.

32.) Das ganze Geheimniß der ächten Holzersparung ist, wenn man mit denen Waldungen pfleglich umgehet, und die leeren Pläze wieder mit Holz bebauet. Das ist und bleibt der einzige und rechte Weg vor die Holznothdurfft der Nachkommen zu sorgen, und solche uns in diesem Stück verbindlich zu machen, ohne daß wir nöthig haben, ihrentwegen denen gegenwärtig lebenden allerhand Beschwerlichkeit zu verursachen.

33.) Die Unwissenheit von dem wahren Werth der Holzungen ist eine starcke Quelle des Verderbens in der Forstoeconomie. Möchte doch ein jeder Eigenthümer seine Waldungen taxiren, Abgang und Zuwachs in behöriges Verhältniß bringen, und also nach dem wahren Werth bestimmen lassen; so würde mancher vielleicht erstaunen, wenn er in der vorgelegten Rechnung mit Ueberzeugung sehen könnte, daß sein Wald ein wichtiges Capital sey. Ganz gewiß würde er so fort nimmer darinnen in Tag hinein förstern lassen, und wie bisher nach alter Gewohnheit geschehen, unbedachtsam seine Rechnung ohne den Wirth machen.

34.) Der Holzanbau ist in der That mühsam und beschwerlich, und erfordert an manchen Orten viele und saure Versuche: und was bringet junges Holz einem fleißigen Förster ein? (Diese Frage ist billig, weiln er ehemalen nicht auf solcherley Arbeiten angenommen und besoldet worden) vielleicht etwas Lob und Ehre! Ist doch diese ein lerer Schatten! Billig solte er belohnet werden.

35.) Aber wer zu allen Empfindungen der Ehre ungeschickt, den solte doch seine vorgegebene Liebe zu der edlen Jägerey so weit bewegen, daß er ein fleißiger wilder Gärtner seiner Waldungen würde: Der Anbau des jungen Holzes ist doch zu Verbesserung der Wildbahn überhaupt nüzlich, und das Wild liebet die Dickungen weit mehr als die erleuchtete Reviere, worauf die Windhezer ungehindert fortkommen können.

36.) Ein Hoffnungsvoller Anbau der Waldungen in jeder Hut eines Forstes, die wohl eingerichteten Schläge, worüber die Jäger zugleich wachen sollen, können als Folgen ihres unermüdeten Fleisses, ihnen untereinander wesentlichere und rühmlichere Vorzüge verschaffen, als die trostlose Waidsprüche, sogenante Jägerkünste, nebst einem Sackvoll Französischer Hundsnahmen. Siehe Herrn von Heppe Abhandl. vom Leithund p. 247. Büchtings Entwurf der Jägerey p. 209.

37.) Wolten Herrschafften hier und da bey Besezung ihrer Forstdienste auf eine gründliche Wald- Holz- und Forsterkänntniß (aus welcher allein eine pflegliche und dem herrschafftlichen Interesse vortheilhaffte Wirthschafft lediglich fliesset) schon bey denen sehen, welchen sie durch die Forsten so wichtige Capitalien, und bey dem Holz grössere Schäze als bey der Jagd anvertrauen und gleichsam in die Hände geben; wie würde es denen Forstdiensten an Leuten, wie würde es an wahrhafften und geschickten Förstern, mitten unter der grossen Menge von Holz-gerechten Jägern fehlen!

38.) Es

38.) Es bleibet aber auch eine unumstösliche Wahrheit, daß an vielen Orten es nicht an guten Holzgerechten Forstaufsehern fehlet, die es verstehen und redlich meynen, sie haben aber zuviel gebundene Hände. Man sezet ihnen Leute an die Seite, die von dem Forstwesen überhaupt gerade so viel verstehen, als Nimrod, der erste Jäger, vom Leithund, und deren Grundsäze von ihren Leibwissenschafften nur auf das gegenwärtige gerichtet sind. Um reich zu werden, muß man mehr einnehmen, als ausgeben; Man muß Holz schlagen lassen, soviel man an den Mann bringen kan; u. s. f. So weit oben gedachte Authores: ein jeder merket von selbst, wie dieses gemeinet seye.

Zweytes Capitel.

Ein Liebhaber der Forstenwissenschaft hat folgendes communiciret; welches hier einzurucken, nicht undienlich seyn wird, er nennet sie Observationes bey dem Forstwesen.

Was der Nahme Forstey in sich begreiffe, und was ein Forstbedienter zu thun habe, nemlich eine Beschreibung der Waldungen nach den Aemtern, Wildfuhren und Benennung, dann deren Morgen Zahl, zu machen.

Was

Was von Holzsorten in jedem Wald, wo sie am meisten anzutreffen, und wie der Erdboden beschaffen seye.

Ob die Waldungen gemessen, oder im Waldbuch den Morgen nach, beschrieben, richtig versteinet, und wie offt die Marckungen visitirt worden, ingleichem,

Ob jemand die Huth mit Horn und Schaafvieh darinnen und quo iure hergebracht habe?

Ob Bau- und Brennholz als ein Waldrecht und wie viel aus dem Wald, jährlich abzugeben, Herkommens seye.

Ob Schlagmäßig gehauen oder das Holz nur hier und dar ausgezogen, dann gegen welche Winde die Schläge gemacht worden?

Wie alt die Schläge und wie sie angeflogen seyen?

Ob auch die öden Pläze, und wie, zum Holzwachs gebracht werden.

Ob und zu welcher Zeit die Forl- Fiechten und Tannenzapfen oder Kühe, worinnen der Nadel- Holzsaamen befindlich, gesammlet und wie solche ausgemacht werden.

Ob in der Forstey kein Holz mit Grund und Boden zu erkauffen?

Ob man Eichel und Bücheln zum Holzwachs sammle und in regolte Waldpläze einlege, aber auch solche vor dem Wildpret verwahre.

Ob jeder Unterthan so Waldrecht hat, verbunden seye, Holzsaamen zu sammlen, und zum Holzwachs anzuwenden, auch dazu mit Hand und Pflug zu helffen.

Ob jeder Waldgenosse des Jahrs 3. biß 4. Eichen oder Buchenstämme aus den Eichelgärten und Baumschulen in die öde Waldpläze versezet, wie es die Billigkeit erfordert.

Ob

Ob man die jungen Eich- und Buchen Aspen-Reiser der Waldordnung gemäß, damit sie zu Bau- und Werkholz desto besser hernach wachsen, ausschneitele oder die jungen Aeste mit einem Maisel abschlage, wie in Holland gebräuchlich?

Ob in sumpfig und nassen Waldpläzen Erlensaamen gestreuet, auch Weyden gepflanzt werden, um solch Holz nachzuziehen, anstatt der kostbaren und meistens unnüzen Gräben in Hölzern.

Ob das Ausgraben der Steine und wilden Obstbäume in Waldungen verbotten und darüber gehalten werde?

Ob die schädliche Holzwege abgetrieben und vergraben werden?

Ob keine dem Holz schädliche Kohlplatten und Zimmerpläze in den Waldungen gemacht werden?

Ob in jeder Forsten Eichelgärten oder wilde Baumschulen angelegt und mit Nuzen erhalten werden?

Zu welcher Zeit des Jahrs das Holz gefällt, und was vor Ordnung dabey beobachtet werde?

Ob verpflichtete Holzhauer dazu genommen werden?

Ob das Bau- und Werckholz vor die Zimmerleuthe, Sattler, Wagner, Büttner, Drechßler ꝛc. item Seegschröthe, imgleichen das Knapp- oder Knieholz zum Schiffbau ausgesucht und nicht unter das Brennholz gehauen werde?

Ob man insonderheit der Dreylings Eichen und Buchen geschonet?

Ob das Holz nicht höher als einen Schuh von der Erden gefällt worden?

Was vor ein Meeß bey denen Baustämmen in der Dicke und Länge, beobachtet werde, und was man sich vor einer Meßkette bediene, ingleichen

Was vor ein Claffter-Meeß und Scheiterlänge den Schuhen nach herkömlich seye?

Wie der Holztax beschaffen und ob solcher nicht zu erhöhen?

Ob das Holz zu rechter Zeit aus dem Wald geführet werde?

Ob alle zu fällende Stämme und Stöcke mit dem Waldhammer bezeichnet werden?

Ob das schädliche Schwückenhauen ingleichen das Ruthenschneiden der Hirthen, Meyenhauen, item der jungen Eichen am Johannistag, wegen des Meeth-verkauffs dann das Bircken abschneiteln :c. abgestellt seye?

Wie es mit dem Kohlenbrennen gehalten werde?

Was vor Holz und Stöcke man dazu nehme, und wie viel Lohn bezahlt werde?

Wieviel Claffter zu einem Kohlbock oder Meyler kommen, wieviel man Körbe Kohlen davon erlange.

Was vor Auffsezen, Brennen, Ausziehen vom Bock oder ieder Claffter gegeben werde?

Welches Holz am besten dazu tauglich.

Wie man es mit denen Schröthen, Seegblöcken und Schüttwahren halte?

Wie viel Schuhe lang solche gemacht werden?

Ob man solche mit dem Waldhammer vorn und hinten stämpfe, damit der Müller solche nicht auf der Schneidmühle verwechßle?

Ob ihre Dicke den Zollen nach beschrieben und solche gestämpft werden?

Ob man Lohe schele, und wie solches verkaufft werde?

Ob das Ab- und Well- auch Stöckholz der Herrschaft völlig zu Nuzen komme, und

Ob

Ob kein Mißbrauch dabey vorgehe?

Wie es wegen Einnehmung der Holzgelder gehalten werde?

Ob der Forstbediente ohne das Amt Holz verkauffen dörffe?

Was vor Mittel wegen der Waldrechte in Ansehung des so sehr zusammen gehenden Holzes zu ergreiffen?

Wie es mit dem Geäkerig gehalten werde?

Ob man es nur überhaupt Schlägweise, oder nach den Stücken oder Wochenweise, mit und ohne Forstgewährung verleyhe, und die Schweine ringle?

Ob man die Eichen am Vorsaum item die Hutheichen um Lohn, oder um halb klauben lasse?

Wie die Eicheln im Winter verwahret und wozu sie verwendet werden, was den Forstbedienten vor ein Accidens dabey erlaubt sey?

Wie man es mit der Büchelmastung halte?

Ob die Eicheln in Privat-und Gemeind auch Heiligen Waldungen von Wildbahns wegen auch verliehen oder den Eigenthümern überlassen werden, wie lang man den Gemeinden die Mastung verstatte, und ob sie nicht Eicheln zum Ankörnen vor das schwarze Wildpret lieffern müssen?

Wie es mit dem Waldgraß auch Laub-Streu-Moos- und Nadelrechen bißhero gehalten worden?

Ob es mit oder ohne Beyseyn des Amts verliehen worden, und auf was Art, nemlich Fuhr-Stück-oder Pläzweise?

Ob man das Grasen und Hüthen verliehen und wie?

Wer davon participiret?

Ob es nicht, dem Holzwachs zum Besten, räthlicher solches gar zu unterlassen, oder mit was vor Einschränckung?

Ob es gut, daß die Forstbediente einen Antheil daran haben?

Wer das Wachholder schlagen exerciren dörffe?

Ob es verliehen werde und wohin die Wachholderbeere geliefert werden?

Ob Gigerte auf der Wildfuhr und solche geschonet werden!

Ob ein in den Wald sich verflogener Biene dem Wildbahnsherrn geliefert oder vom Jagdbedienten als ein erlaubtes Accidens behalten werde?

Ob denen Unterthanen und Gemeinden erlaubt sey, eigenmächtig ihre Hölzer auszureuten.

Oder ob nicht vielmehr der Jagdbediente darauf zu sehen habe, daß niemand ohne vorherige Stipulirung eines gewissen Conceßions-Gelds von jedem Morgen, an das Amt, wohin die Wildbahn gehört, solches umackern oder ausreuten nach Beschaffenheit der Umstände auf gewisse Jahre, verstattet werde?

Ingleichen ob die Jagd- und Forstbediente genau darauf sehen, daß niemand Weyher und See zu Aecker oder Wiesen mache, ohne vorhero von dem Amt und Wild-Meister Erlaubnis zu haben?

Ob mit Abgabe des Bauholzes an die Unterthanen behutsam umgegangen, selbige zu Bauung mit steinern Fuß angewiesen, überhaupt aber sich nach den Benachbarten gerichtet, und denen Ausherrischen kein Holz ohne Reciprocation ihrer Herrschafften verkaufft werde?

Ob die Frohnbare Unterthanen das ihnen in Herrschafftlichen Forsteyen aßignirende Bau- und Brennholz zu den Herrschafftlichen Hoflagern naturaliter überführen, nicht einzeln in Wald fahren, noch das Holz verwechseln und unter Wegs abladen, sondern gestämpfte

te Scheiter mit bringen, auch keine Störze oder Schwicken abhauen?

Ob die Beamte die Waldungen in ihrem Amte alljährlich successive bereiten, die Gränzen, Schläge und Hiebe visitiren und es nicht bloß auf die Forstbedienten ankommen lassen, sondern das beobachten was die Waldordnungen disponiren?

Ob die Pfarr und Heiligen Hölzer nicht nach deren Willkühr, sondern nur nach Nothdurfft gehauen, von Beamten erst einberichtet, und dann vom Forstbedienten das regulirte Quantum angewiesen werde?

Weil das Förlholz zu Bronnenteucheln sehr zusammen gehet;

Ob dieses Holz geschonet und deswegen die sogenannte Schleußbäume abgeschafft und an deren statt, wem es gebührt, etwas an Cl. Holz davor gegeben, überhaupt aber alles Förlholz menagirt und niemand dergleichen weder vor Geld noch sonst ohne erhebliche Ursache, abgegeben werde?

Ob alle öde Waldpläze sowohl in herrschafftl. als heiligen- Gemeind und Unterthanen Hölzern umgerissen, 3. Jahre mit Getrayde gebauet und sodann mit Holz-Saamen besäet und vor dem Hüten gehegt werden.

Damit wieder junge Eichen nachgezogen werden:

Ob jeder Unterthan vor 1. empfangenden Eichenstamm, 1. junges Eichelein und vor 10. Stämme 5. dergleichen an dienlichen Waldplätzen sezen, hegen und verwahren, müsse?

Wenn Bauhölzer und Schröte zu Herrschafftlichen Bauwesen gefällt werden, ob solche gleich aus dem Wald und an Ort und Stelle verschaffet werden, massen im Unterbleibungs Falle, der Beamte und Forstbe-

diente, soferne lezterer es nicht erinnert hat, davor stehen, wann das Bauholz und Seegschröte durch langes Liegen im Wald Schaden nehmen.

Ob ausser dem Bau- und Werckholz kein Brennholz Stammweise, sondern zu Clafftern, und die Eichen zu Zaunstöcken auch nicht in Stücken, sondern dem hundert nach, verkauffl. abgegeben, auch keine Schrötbäume im ganzen, sondern die Schröthe den Schuhen nach, und eben so die Baustäme abgelängt und also verkaufft werden?

Ob zu Menagirung des stehenden und frischen Holzes die Stöcke gleich nach dem Hieb ausgegraben, die Köbler und Haußgenossen dazu genommen und von der Cl. nicht mehr als 45. Kr. bezahlt werden, weilen das Holz immer mehr abnimmt und zusammen gehet?

Ob alle Zäune und Verländerungen der Aecker und Wiesen eingestellt, und kein Holz dazu abgegeben, dagegen, wie vor Alters, Hecken gepflanzt und nachgezogen, auch statt der Zaunstickel die Gärten an Häusern mit Mauren von Leimen und Stroh eingefaßt werden?

Ob und wie das Harzen und Pichen gestattet werde? weil es bey jungen halbfüdl. und dreyl. Fichten schädlich, bey ausgewachsenen Stämmen aber, die in etlichen Jahren gefällt werden, nicht ohne Nuzen ist?

Ob Theer und Pechhütten vorhanden, worinnen Schifftheer geschwehlet und die alten Kühnstöcke dazu gebraucht werden?

Ob jährlich gewisse Straftäge gehalten und alle Forstenliche Handlungen vom Beamten und Forstbedienten zugleich abgewandelt und die Protocolla gemeinsamlich unterschrieben werden? Drit-

Nota Wann bey Waldvisitationen und sonsten des Jahrs über, Beamte und Forstbediente obige Puncten zur Erinnerung nehmen und befolgen, so wird es wohl um des Herrn Interesse, die Waldungen und den Holzwachs stehen.

Drittes Capitel.

Auszug aus des Herrn von Eccarts nüzlichen Vorschlägen in Forstensachen, vom Anbau, Cultur und Wachsthum des Holzes. p. 445.

Wir müssen annoch einer Art Landgüter erwehnen, welche gar keinen Wald oder Holzungen haben, sondern alles kauffen müßen, oder aber, wenn wie es in Pohlen, Litthauen, Curland, Liefland, auch in vielen Gegenden Deutschlandes Plänen von sechs bis tausend ja ein tausend fünfhundert bis zwey tausend Morgen Wüsteneyen giebet, wo nichts, als Schilf-Rohr, Binsen, und Kupen stehen; jedoch der Boden gut und zum Ackerbau und Wiesenwachs fürtreflich ist, da sage ich, ist nöthig, auf so viel Holz zu denken, als die Wirthschaft, so darauf angelegt werden soll, alle Jahre nöthig hat. Weswegen wir denn unsere zuverläßige Vorschläge und Veranstaltungen dazu machen wollen, und zwar da wir aus oeconomischen Betrachtungen, besonders bey Ausreutung unangebauter Gegenden, werden in Acht genommen haben, daß es nöthig sey, um die Feld und Fluth Wasser bey anhaltend langen Regen-Wetter los zu werden, die neu angelegten Felder in lauter kleine Vierecke von zwey Hufen einzutheilen und mit Grabens zu versehen, wo das Wasser immer von der Höhe an, aus einem Graben in den andern und so fort biß nach dem Ausfluß oder in einen vorbeygehenden Bach geleitet werden kan, damit die Felder in Sicherheit bleiben. Und weil denn das Erdreich aus den Graben allezeit auf eine Seite fein gerade gleich hoch und gleich breit als

ein Ufer oder Damm aufgeworfen werden muß, und solcher Graben nach Proportion der Gegend, ob selbige sehr feucht oder mittelmäßig feuchte ist, zwey Ellen breit und ein auch anderthalb tief gemacht, verfolglich der Ufer oder Graben-Wall ziemlich breit und hoch von Erde wird; so muß nur darauf gesehen werden, daß beym Anfange sothaner Grabenmachung der oben am ersten ausgestochene Rasen fein Stück und quadratweise mit Grabscheiten ausgestochen und auf die Graben-Seite schräge aufgeschichtet, und dadurch der Wall fein glatt und feste wird, damit das andere aus und aufgeworfene lockere Erdreich nicht so leicht wieder in den Graben von starken Platzregen geschwemmt werden kann.

Das ist das Fundament bey allen Grabenmachungen. Wenn nun bey Cultivirung eines solchen Striches von achzig bis hundert Hufen funfzig solche zwey Hufen in sich haltende kleine Vierecke, ringsherum mit solchen Graben und fein geraden Wällen nach und nach versehen worden; so müssen in sämtliche Graben Wälle oben in der Länge fort mit breiten Kraut oder Radehauen fünf Fuß breit und ein Fuß tief eine Rinne oder kleiner Graben zur Herbstzeit gemacht, und denn um Martini NB. von denen bey Ausradung der ganzen Ackerpläne ausgeradeten kleinen Wurzeln, welche dazu sind aufgehoben und auf sichere Haufen gebracht worden als Schwarz- und Weisdorn, Bircken, Eichen, Buchen, Erlen, Haseln, Hahnbutten, Weiden, und dergleichen in die kleinen Wallgraben geworffen werden, besonders wo tiefe Gegenden sind, viel Weiden und Erlen. Und wenn man denn aus Wäldern und Büschen von Linden, Eschen, Ahorn und an wässerigten Gegenden, von Päppelweiden, Saalweiden einige Fuder Wurzeln dazu schaffen

fet und unter vorige mischet, auch einige Körbe voll Beeren von Faulbaumholz, Ovitschbeer, oder Vogelbeerbäumen und Erlen darunter streuet, nachgehends eine Fus Erde wieder darüber harket, verfolglich den Wall fein gerade oben machet, nächstdem NB. aufs Früh-Jahr um den Monath Merz und April etliche Fuder Weiden Strauchholz, Finger oder Daumens, auch halben Arms dicke auf lauter Ellen lange zu Stücken hacket und solche auf Seiten der Graben-Wälle Spannenbreit von einander einen Fuß tief in die Erde steckt, so daß nur von dem Weidenstocke ein Fuß lang herausbleibet; so wird im Monath Junius und Julius die ganze Feldpläne und also jedes Viereck von zwey Hufen mit Holz und Strauchwerk grün angeflohnen Wellen umgeben seyn.

Wenn die Hirten und Schäfer strengen Befehl erhalten, kein Stück Vieh auf sothane Wälle treten oder ein Reiß abfressen zu lassen; so muß, wenn die inwendigen kleinen Vierecke mit allerley Getreydefrüchten besaamt und in Flor oder Halmen stehen, das andere und dritte Jahr, da diese Plantagen schon Mannshöhe erreichet haben, sothane neu-angebaute Pläne von hundert Hufen einem irrdischen Paradiese gleichen.

Gleichwie aber nicht möglich ist, alle diese hundert Hufen in sich haltende Plänen in einem Jahre, und, so zu sagen in einem Nachherbst und Frühjahr zu bepflanzen, so ist es auch nicht rathsam, solche nachgehends wenn die Buscage ihren behörig oder hoch genugsamen Wachsthum erreichet, auf einmahl abzuholzen, sondern es muß eine accurate Eintheilung gemacht, sothaner District wenigstens in zehn Theile getheilet und alle Jahr also zehn Hufen oder fünf kleine Vierecke von zwey Hufen bepflanzet werden, welches denn ganz füglich geschehen

hen und bezwungen werden, auch desto ordentlicher gemacht werden kan.

An dieser Bepflanzung ist sehr viel gelegen, weil selbige einen vierfachen grossen Nutzen bey sich führet. Vor das erste gehen Hut- und Triftwege die Creutz und die Quere auch die Strassen und Fuhrwege durch diese so grosse Flur, welche wenigstens so breit seyn müssen, daß zwey Wägen neben einander fahren oder einander räumlich ausweichen können, und fein hoch mit Kies und Grand befahren sind, daß die Mist und Fruchtwagen nicht einschneiden. Wenn dann bey so gestalten Sachen auf jeder Seite nicht ein breiter tiefer Graben mit einem hohen und mit Holz und Buschwerk aufgeworfenen Wall auf der andern Seite befindlich wäre, so würde vor Feuchtigkeit, welche sich in den Graben senket, die Strasse und der Fuhrweg nicht trocken, und feste bleiben. Es würde in Ansehen der Viehtrift das Rind- Schaaf- und Schweinevieh nicht von Aeckern und Feldfrüchten abgehalten werden können. Es würde auch, wenn die diken Holzbuscagen nicht als eine Vormauer das Vieh zurücke hielten und abschreckten, das Vieh die mit vieler Müh gemachte Graben bald eintreten und überspringen, welches also ein unvergleichlich Mittel für dieses Uebel ist. Vor das zweyte, so würden die besonders den Winterfrüchten, als Weitzen, Rocken und Winterrübsaat und Raps sehr schädlichen Nordwinde grosen Miswachs zuwege bringen, und manches Jahr, wenn harte Winter und wenig Schnee folgen, die Mittelrücken der Getraydebeete ganz leer verblasen. Da aber diese vier, sechs bis acht Ellen hohe Buscagen als ein Schirm um jede zwey Hufen herum stehen, und die auf der Erde langschnaubende Nordwinde abhalten; so stehen die Früchte

in

in Sicherheit, Schauer und Ruhe, wie in einem Lustgarten, welches also einen unbeschreiblichen Nutzen hat. Vor das dritte sind diese viele tausend Ruthen lange Buscagen vor Hasen, Rebhünern und Fasanen, als die raresten Remisen anzusehen, weil sich selbige bey allen ihnen zustossenden Fatalitäten dahin begeben und erhalten, darein setzen und brüten können, folglich hieraus dergleichen Reviere werden, daß ein groser Kayser und König seine niedere Jagd finden und zum Vergnügen nicht besser wünschen kan. Vor das vierte kann, wenn dergleichen Laubholz zehen Jahr geschonet, und denn alle Jahr ein Theil, nemlich zehn Hufen haltend, abgeholzet, das dicke in Knippelscheit und das andere in Wellen gebunden wird, so viel heimgefahren werden, daß solches nicht alle verbraucht werden kan. Auch können von den fein gerade aufgeschossenen Stangen etliche hundert Bund die schönsten Reifstangen ausgemittelt, in die Hofböttcherey geliefert, und das Brau- und Branteweingefässe damit gebunden werden.

Und hierbey darf es noch nicht bleiben, sondern es müssen, um alles recht hauswirthlich zu nutzen und der Herrschafft Vergnügen und Ruhm zu machen, auf den so vielen und breiten Landstrassen, Fuhr- und Triftwegen, so durch diese neue angebauete Plänen gehen, auf beyden Seiten zehn Fuß lang von einander eine Elle weit ab von den Graben Alleen von Pappel, und andern Weiden, Linden, Rüstern, Eschen, Ahornstämmen eines Armes dicke und wenigstens vier bis fünf Ellen lang gepflanzet, hierzu die Löcher eine Elle tief im Monat October gemacht, in jedes zwey gute Mistgabeln voll fetten Mist geworfen, und denn nach Martini obbesagte Stämme drey viertel Ellen tief in die Löcher fein gerade ge-

setzt

setzt und mit Erde fein feste umher zugestampft werden. Welches denn nicht alleine dazu hilft, daß mit den Wagens, welche oft Ochsenmäßig denen Graben zu nahe und die Ufer höchst strafbarer Weise zu Schanden fahren, oder wohl gar darinne umwerfen, nicht mehr dahin gefahren werden kan, sondern absolut die Mitte gehalten werden muß, sondern auch für die Herrschaft und jeden Reisenden eine Lust ist, nicht weniger dem Triftvieh in heisen Sommertagen einen kühlen Schatten giebet, hauptsächlich aber alle zehn Jahre, wenn just die Reihe an solche kleine Vierecke der Felder-Buscagen kommt, mit oben am Zöpfen abgekellet oder abgekappt, und viele hundert Schock stark Knippel- und Wellen-Holz geschlagen, und also alle Jahre ein groser District genutzet werden kann. Und da die Wurzeln dieser Bäume in wenig Jahren von beyden Reihen fast biß in die Mitte des Weges zusammen lauffen und immer dicker werden; so wird ein solcher Weg so feste, als ein mit Steinen gepflasterter Damm.

Wenn diese höchstnutzbaren und rühmlichen Veranstaltungen völlig besorget, und sowohl die gevierten Aecker-Plänen mit Buscagen, und die Wege mit Alleenbäumen bepflanzet sind, und alles im Flor ist; so müssen alle drey Jahre nach einander, und zwar alle Jahre gewisse Theile Graben geschützet, die davon leer gemachten Graben um Martini herum geräumet, und der Schlamm hinauf auf den Wall auf die Wurzeln der Stauden geworfen werden, wornach denn das Laubholz, weil dieser Grabenschlamm von der Mistgeilung der Felder herrühret, dergestalt und zwar in einem Jahre höher Holz treiben wird, als vordem in zwey Jahren. Es werden auch hiernach noch viel tausend junge Loden

oder

oder Limpfe von Haseln- und andern Laubholz wegen der Besserung aus den Wurzeln auswachsen, und die Wälle so dichte bestanden, daß man nicht durchsehen kan. Und wenn denn jenseit dieser grosen angebauten Pläne Anhöhen oder sonst steinig und kiesigte Gegenden sind, wo die Knechte öffters vorbey fahren müßen; so ist alles Ernstes anzubefehlen, daß selbige bey der Rückkehr auf die leeren Wagen allezeit ein Fuder dergleichen fest und kiesigt Zeug aufladen, und auf die Haupt-Strassen, so durch die Acker-Plänen gehen, nemlich auf die Wege, wo am meisten gefahren wird, in der Mitten der Allee, nach der Reihe, wo es am tiefsten ist, abwerfen, wodurch diese Wege nach und nach immer höher, fester, und diensamer, und zuletzt so egal werden, daß andere grosse Herren darauf sehr gerne spazieren gehen würden, wenn sie dergleichen Wege hätten. Das ganze Verfahren kostet nichts, als nur Verstand und gute Veranstaltung; und ist doch dem Werth nach nicht mit Gelde zu bezahlen. In Litthauen, Chur- und Liefland, auch vielen andern Ländern sind genug solche leere Plänen, welche dazu aptirt werden könten, da anjezo Strauch, Schilf, Binsen, Rohr, und hohe Kupen stehen und solche Wege allda seyn, daß Menschen und Pferde Hals und Beine brechen oder gar ersauffen können.

Endlich wenn, wie gedacht, dieses alles besorgt ist, muß der Nachkommenschafft zum Besten und uns zum Ruhm, auf der Gränze sothaner Gegend, und zwar nach Mitternacht zu, eine Striefe von der Morgen- bis Abend-Gränze zu zweyhundert Schritt breit ausgemittelt, in zehn Theile abgemessen, auch alle Jahre ein Theil, wo es hoch, milde und etwas sandigt ist, mit

Tannen,

Tannen, Fichten und Kiefern-Saamen, wo es aber Mittelboden und etwas locker gut Erdreich giebt, mit Eicheln, Puchekern, Linden-Knospen, Birken-Würsten, hingegen wo es schwarz und tief oder nassen Boden giebet, mit Erlen-Saamen um Martini besäet, und umgepflüget werden, welches denn im Frühjahre um Johannis herum ganz dicke mit jungen Loden oder Limpfen anfliehen wird.

Das folgende Jahr wird dichte darneben wiederum ein solcher Theil auf eben solche Art besaamet und gepflüget, anbey aber vor Hirten und Schäfern in das Gehege geschlagen und so fort gefahren bis die Mitternachts-Seite mit einer hohen Waldstriefe versehen, welches denn binnen zehn, zwanzig Jahren nicht alleine alle üble Streifwinde von der Feldmarcke abhält; vor das kleine Wildpret eine fürtrefliche Retirade; ja wenn es zehn Jahr geheget worden, für alles Vieh in heissen Sommer Tagen einen diensamen Schattenplatz abgiebet, sondern auch, wenn die Stämme ihre Grösse erreichet haben, alle Jahre eine erstaunende Menge Claffter Holz geschlagen werden kann. Und wenn also dieses Besaamen völlig besorget ist; so müssen GOtt und Menschen einen Wohlgefallen darüber haben; weil aus einer wüsten Gegend, worauf man vor drey oder vier Jahren nichts gesehen, nunmehro ein regelmäßig Rittergut, welches einem irdischen Paradiese gleichet, mit geringen Kosten gemacht worden.

Und falls in der Nachbarschafft in Wäldern viel junge Linden, oder am Wasser viel Pappel- und andere Weiden zu haben seyn; so muß absolut um die ganze Gegend, so angebauet wird, mit Einschlus Wald- und Hütungen eine

eine doppelte Allee von solchen jungen Stämmen Arms dicke und fünff Ellen lang gepflanzet werden, welche denn, weil alle Jahre nur ein gewisser Strich bepflanzet wird, in sechs bis acht Jahren schon können abgekappt oder abgeköllet, und daraus viele tausend Wellen und viele hundert Schock Malter Knippelholz geschlagen werden. In Summa wo ein Plätzlein von zehn Ellen Erdplaz ist und nicht an den Acker anstösset, müssen drey Weiden, Pappeln oder Rüster darauf gepflanzet werden, woran man einen guten Haushalter erkennen kan, massen alsdenn ein solches wüst und leer Pläzgen oder Winkelchen seinen dreyfachen Nuzen hat, und sich also so gut, als ein Acker löset, indem Weiden und Pappeln Stämme ohne Streit alle vier bis fünff Jahre können gekäppet oder geköllet, und davon das allerschönste Brau- und Einheizeholz genommen werden. Vor das andere bleibet unter solchen Bäumen für das Rind- und Schaafvieh wegen des Schattens die süsseste und angenehmste Hutweide. Drittens prallen für solchen mit vielen Reiß und Laub bewachsnen Bäumen die stärcksten Nordwinde ab, welche der jungen Saat viel Schaden zufügen können.

Die beste und bequemste Zeit Pappeln und andere Weiden zu pflanzen ist der Monat April, indem die Kapfung derer gros bezopften Pappeln und Weiden absolut im Monat Martii geschehen muß. NB. Da alsdenn von den Schößlingen, welche Arms dicke sind, alle Jahr funffzig bis hundert Schock, welche fünff Ellen lang sind, ausgemittelt, oben fein glatt mit einem scharfen Beile auf einem Hieb, damit der Stamm nicht spalte, abgestuzt, unten am dicken Ort aber schräge und fein glatt zugehauen, allesamt aber mit dem unter-

tersten dicken Orte in einen Graben eine Elle ins Wasser geleget, und denn binnen vierzehn Tagen nach und nach drey viertel Elle tief in die Erde, wo tiefe Gegenden sind, wenn zuvor mit einem über Arms dicken Pfahl oder Locheisen drey viertel Ellen tiefe Löcher gestossen, gepflanzet und feste bestampft werden müssen, nur mit der Vorsicht, daß beym Einstecken in den Boden, die Schelffen nicht abgestreifft werde, von welchen sodann nicht eine einzige ausbleiben wird, sondern alle ausschlagen und bekleiben werden. Da auch von den Pappeln und Weiden alle vier biß fünff Jahr so viel schöne und diensame Saz-Weiden, und dennoch so viel Knippel-und Reißholz, welches zu Zäunen, Flechten, und Fachinen, auch vielen nöthigen Dingen bey grossen Gütern zu gebrauchen ist, genommen werden kan; so ist sehr rathsam, hierauf beyde oeconomische Augen merken zu lassen, und beständig Plätze auszusuchen, wo noch etliche Schock Raum finden. Ich sage, der Herr, welcher hundert und funfzig bis zweyhundert Hufen Erdreich und sonst nicht den geringsten Wald hat, muß nach diesen aufrichtig und tüchtigen Grundregeln mit Pflanzung derer Pappeln, Weiden, Buscagen, Linden und Rüstern in sehr kurzer Zeit seine Holzungen in solchen beständigen Flor bringen können, daß das alle Jahr hiebige Holz in seinem grosen Haußhalten, Brau- und Brantweinbrennerey nicht alle verthan werden kan. Und wenn es bey dem Lichte besehen wird, so gehet den wahren Acker und Wieseplätzen hierunter nicht ein Finger breit ab, weil solche Holzungen lediglich auf und an die Ufer vertheilet worden.

In Ansehung nun für Brennholz und Reifstangen zur Gnüge gesorget ist; so müßen wir auch für Geräthholz

holz in die Wagnerey sorgen. Um nun auch hierzu keinen besondern Platz anzuwenden, so ist bekannt, daß der Auswurf aus sämtlichen Grabens, nicht nach den Strassen und Triftwegen, wo die Alleen angeleget, und gepflanzet sind, sondern nach der Acker Seite aufgeworfen, und Wälle, worauf Buscagen angeleget, erhöhet worden, da sage ich inwendig nur einen Fußlang von dem Ufer oder buscagirten Wällen, wo der Acker fast anstösset, müssen nichts als junge Eschen, junge Ahorn und Rüstern, ingleichen Birken Arms dicke in den benachbarten Wäldern mit der Wurzel ausgeradet, oben aber nicht abgekappt, sondern so lang selbige von Natur gewachsen in drey viertel Elle tief gegrabene runde Löcher weit von einander in fein gerade Linien gepflanzet werden, von welchen denn acht bis zwölf Ellen ja achtzehn Ellen lange Schäfte zu Aexen, Rungen Felgen, Apschenkeln, Leiterbäumen, besonders zu Kutsch- und Stellmacherarbeit in wenig Jahren können gehauen werden. Und weil das Eschenholz, das beste Wagnerholz ist, und es sich wahrhaftig der Mühe verlohnt mit beständiger Fortpflanzung fortzufahren; so ist ganz leichte zu solchen jungen Pflanz Eschen zu gelangen. Allermassen nur ein wüstes Plätzchen ohngefehr zwey Morgen groß, jeden Morgen zu hundert und achtzig Quadratruthen gerechnet, ausgemittelt, zuforderst etwas Mist darauf gefahren und fein gleich ausgebreitet, denn zur Herbstzeit, wo viel Eschen wachsen, von den in groser Menge abgefallenen Eschen Saamen einen Scheffel voll gesammlet, auf den gemisteten Acker gestreuet und drey Zoll tief untergepflüget, wornächst denn auf das Frühjahr die jungen Eschen nicht anders als Teich Rohr so gerade aufschiessen werden. Je dichter nun selbige ste-

hen, je gerader solche wachsen, da man denn zum Vergnügen Frühejahrs und Herbstzeit diese Plantage offt durchgehet, und mit einem krummen Gärtner Messer die untersten Aeste ausschneidelt, damit selbige desto besser in die Länge schiessen. Im vierten und fünfften Jahre sind selbige schon gut zu versezen. Ja ich habe im vierten Jahre solche aus dem Saamen gezogene junge Eschen als einen Harkelstiehl dicke, so mit der Spize fünff Ellen lang gewesen, verpflanzt und fürtreffliche Nutz Eschen daraus gezogen. Hiervon können nun alle Jahre die längsten und stärckſten ausgegraben und fortgepflanzet werden. Diese Eschen hindern den Acker beym Pflügen und Egen in den Quadrat Feldern nicht das mindeste, weil selbige am Walle stehen, und den Buscagen vollends gar nichts, weil ihre Schaftslänge höher ist, und weit oben ihr Zopf erst angehet. In Summa es ist dieses ein nüzlich und nothwendig Werck, und kan ohne Kosten gezwungen werden.

Ob ich zwar nicht furchtsam bin, daß andere Wirthe und Cammeralisten es alles besser wüsten, und also meine Lehre tadlen würden, weswegen ich auch immer gerade fort bey der Klinge bleibe, und meine Selbst Erfahrenheit reden lasse, an aller andrer Menschen Thun mich aber nicht kehre; so muß ich doch aus Noth erwehnen, daß wenn ein Bibliothece Oeconom etwan sagen wolte, man solte lauter Obstbäume dahin pflanzen, so sage ich, probire du es zehn Jahre, ich weis, du wirst aus einem andern Thone reden. Lerne, was dies sey: auf jeden Fall! das kan ich bey meinen Holz-Revenuen sagen, aber du bey Feld Obste nicht, es wäre denn in Francken bey Erlangen herum, wo alle

Leute

Leute Obstbäume auf dem Felde haben, und also nicht stehlen.

Ich sage frey heraus, daß mancher Herr offt nicht werth ist, daß ihm GOtt so einen schönen Wald gegeben oder ererben lassen, wenn derselbe solchen Schaz, woraus seine Nachkommen beständig fort alle Jahre viel tausend Thaler Geld lösen könnten, auch die Unterthanen beständig genug hätten, wenn es recht behörig tractirt würde, ungebührlicher Weise verschwendet, und offt einem Jägerburschen, der etwa sechs oder acht Jahr bey ihm in Diensten gestanden, und nur mit dem Teller aufgewartet, zur eignen Disposition anvertrauet, und offt in wenig Jahren gänzlich ruiniren läßet. O wie manche schöne Eiche, welche der liebe GOtt zweyhundert biß dreyhundert Jahr vor Schaden behütet hat, wenn nur jemand einen Gulden zum verkauffen spendiret, wird zum Brennholze angewiesen, und für zwey, drey oder vier Thaler aufs höchste verkaufft; welches denn kaum eine Bouteille Ungarischen Wein für den Eigenthumsherrn ausmacht. Ach was sind drey hundert Jahre vor eine lange Zeit! wer nur funffzig Jahre dencken kan, wird mir zugestehen müssen, daß man solche an dem Wachsthum einer Eiche kaum spühren kan, und dennoch kan ein Gulden Trinckgeld so gar bald zwey biß drey hundert Jahre Wachsthum auffressen. Ein aufrichtig öconomisch Herz möchte bey solchem Haußhalten und Verfahren vor Verdruß vergehen, weil lediglich auf das gegenwärtige nicht aber auf das zukünfftige gesehen, und die Eigenschafft einer Sache nicht erkannt werden will; indem nachgehends die Nachfolger so wohl, als die gemeinen Unterthanen, das Geld für Holz andern Herren zahlen müssen.

Viertes Capitel.

Kurzer und deutlicher Unterricht, von der Wilden Baum-Zucht, welchergestalten durch Anlegung nützlicher Pflanz-Gärten, oder wilder Baum-Schulen Item Besaamung der öden Holz-Plätze, allerley Holz-Sorten besonders Eichen, Buchen, Thannen, Forl, Eschen, Bircken, Maronier, &c. auch Aepfel-und Birn-Bäume sowohl in Herrschafftl. als Gemeind- und Privat-Waldungen nachgezogen werden können.

Es ist bekannt, daß der Holz-Wachs eines der nöthigsten Stücke in jedem Land, und zugleich ein grosser Theil der Herrschafftl. Revenüen seye, gleichwohl ist dessen Beförderung bißhero an manchen Orten sehr negligiret worden, über dies in denen Forsteyen, wo sich viel roth und schwarz-auch Rehe und Thann-Wildpret befindet, solcher darum sehr mißlich, weil dieses Wild, wie auch die Haasen, dergleichen junge Limpfe gemeiniglich im Winter und Frühling abbeißen, und also den Wachsthum sehr verhindern, deßwegen mit dergleichen Holz-Plantage nicht anders fortzukommen ist, man richte dann gewiße Pflanz-Gärten an, verzäune solche, daß kein Haase noch Wild hinein kan, richte das Land zu, und bestecke es mit Eicheln, Buchen 2c. wie hernach folgt.

1. Von

1.) Von den Eichel-Gärten oder wilden Baum-Schulen.

Zu den Eichel- oder Pflanz-Gärten muß ein trockenes, gutes nicht steinigtes sondern etwas leimig- und sandiges Land von 1. 2. Morgen, wie es beliebt, ausgesucht, um Bartholomäi nur einer Quer-Hand tief umgerissen, der Waasen klein zerhackt, mithin zum Getraid-Bau bereitet werden, im folgenden Früh-Jahr ackert man diesen Platz zum andern mahl aber tiefer, und säet sodann Erbsen, Habern, Buch-Weitzen, Rübsaamen oder steckt Toback-Pflanzen hinein, damit der Boden durch das öfftere Hacken desto lockerer und mürber auch vom Graß gesäubert werde.

Wann nun gegen dem Herbst das darauf gebaute Getraid oder Gewächs abgenommen, der Platz nochmal, so tieff als möglich, umgeackert, und hierzu ein besonderer Reiß-Pflug gebraucht, über die Quer und nach der Länge geeget, und zubereitet ist: so muß man

2.) im Herbst, wann der erste Reif gefallen, recht zeitige und große braune Sommer-Eicheln, wie auch gesunde Büchlein sammlen, auf einen Boden ganz dünn von einander gelegt, so lange den Winter über vor dem Frost auch vor der Schimlung, Mäusen und Ratten verwahren, bis man so viel als nöthig, es mag 1. bis 2. Simra. oder so viel Malter seyn, zusammen gebracht, alsdann werden

3.) im Frühling die Eicheln und Büchlein, jede Gattung besonders in ein Schaff Wasser, oder welches besser in eine mit etwas Regen-Wasser temperirte Mist-Lauche geschüttet, und welche oben schwimmen, als untüchtig weggethan, die zu Boden gesunckene aber nach 6. bis 8. Stunden wieder in der Lufft einen halben

Tag abgetrocknet, hernach in Säcken zum Eichel-Garten gebracht, sofort je 2. und 2. in ein Loch gerechnet, in die Beeth des Eichel-Gartens in gerader Linie einen Schuh weit von einander nach einer Schnur gesteckt, und zwar 2. biß 3. Reyhen auf ein Beeth, nemlich die Eicheln und wilde Castanien 3. Finger tief, die Bücheln aber 2. Finger tief, und sonach wieder zugedeckt, wobey wegen der Eicheln zu observiren, daß dasjenige Ende, wo der Keim heraus brechen soll, aufrecht stehen, die Eichel aber vest in die Erde gedruckt, und das Land fleißig vom Graß und Unkraut gesäubert werden solle, auf diese Art können sowohl ganze oede Waldplätze, als bereits angeflogene junge Schläge, wo hier und dar Platten sind, besteckt werden. Man bedient sich hierzu eines instruments wie ein Spade oder Stecheisen oben mit einem Querholz, unten mit einem zugespitzten 3. Eckigten eisern Oehr, wie ein Pfahleisen versehen, womit die Löcher gemacht und mit lockerer Erde die Eicheln zugedeckt werden. Weil aber die wilden Schweine dergleichen gesteckten Eicheln sehr nachgehen und sie nach 1. 2. Jahren wieder heraus wühlen, freßen und die jungen Eichlein verderben, so mußen solche mit Dornen besteckt und verwahret werden.

Man kan auch die Kern von Apfel und Birn in Quantität, wann das Obst ausgepreßt und Most daraus gemacht, oder zum dörren geschnitzt wird, im Herbst sammlen, und nebst den Eichel und Büchlein mit einstreuen, und dadurch viel 1000. wilde Obst-Stämme ziehen, welche hernach in etlichen Jahren zu belzen, und viele Orthschafften damit zu versehen, folglich dem Land-Mann sowohl als der Herrschafft ein grosser Nutzen durch solche Obst-Bäume zu verschaffen ist, wo-

von

von der Bauers-Mann offt bey Getraid- und Wein-Mißjahren seine Nahrung gefunden. (*)

4.) Wann diese junge Stämmlein 2. Jahr gewachsen, so muß von denenjenigen, welche man nicht gleich allda stehen lassen, sondern anderwärts versetzen will, auf beyden Seiten die Penn- oder Herz-Wurzel durch eine scharffe Schippe oder Stech-Scheit, so eines halben Schuhes breit, und ein Schuh lang, etwa 6. Zoll unter der Erden, schräg hineinwärts abgestossen, und der Boden wieder vest zu getretten werden, alsdenn macht das Stämmlein Seiten-Wurzeln, an statt der sonsten gerad unter sich gehenden Herz-Wurzel rc. und tauget in dem folgenden 2ten Jahre zum versetzen, welche hernach viel eher als die andere junge Stämmlein, so nicht also tractirt werden, gerathen, wie die Erfahrung gezeiget hat, und anderwärts als ein Arcanum verschwiegen wird.

5.) Im 4ten Jahre können diese junge Heister oder Stamm-Reißer in ein anderes Land, wenigst 4. Schuh weit in gerader Linie, nach der Länge und Breite, von einander ein halben Schuhe tief gesetzet werden, und zwar in ein Loch, worein zuvor gute Erde oder wenigstens

(*) Nota: Wann nur in jedem Dorf ein dergleichen Pflanz-Garten oder Baum-Schule von $\frac{1}{2}$ Morgen groß, auf der Gemeind Kosten angelegt und in guter Verzäunung vor Wild und Haasen erhalten würde; es ist ja kein Weyler so klein, welches nicht soviel von ihrem Gemeind-Waasen oder Espan und Krautgärten entbehren kan. Aus dergleichen Baum-Schulen können die Gärten, Aecker und Straßen mit Obstbäumen versehen und viele verkaufft werden. Man nehme nur das Exempel von den Deuenbacher Baum Gärtnern bey Feuchtwang.

verhackter und verkehrt hinein geworffener Waasen gethan worden, welche Löcher allezeit ein Viertel Jahr zuvor gemacht werden müssen; Damit aber der Stamm unten seine erforderliche Dicke bekomme, muß man hernach die heraustreibende Neben-Schüße, nicht sogleich abschneiden, sondern ein paar Jahre wachsen lassen, ausser daß diejenige, so zu starck werden wollen, nach etlichen Jahren genau am Stamm abgeschnitten werden; Auf solche Weise kan man einen Wald, worinnen die Bäume in der schönsten Ordnung, Alléen weiß stehen, in kurzer Zeit, zum Behuf deß Bau-Werck und Brenn-Holzes nachziehen. Niemals aber darf dem Stamm der Gipfel oder die Spitze abgeschnitten werden.

6.) Was aber Schlag-Holz werden soll, wird, wann der Stamm, es seyen Eichen oder Buchen, eines Fingers Dick, 1. Schuh hoch von der Erden abgeschnitten, woraus binnen etlichen Jahren, ein ganzer Busch wächset, so in 10. Jahren mit Nutzen gehauen werden kan; hingegen wird alle 12. Schuhe lang und breit, ein Stamm-Reiß zu hochstämmigen Bau- und Werck-Holz stehen gelassen, auf welche Art der Wald doppelt genutzt werden kan.

7.) Das Hauen des Schlag-Holzes geschiehet im Winter, wann der Boden gefroren, damit man bey lockerem Boden die Wurzel nicht erschüttere, oder durch die starcke Bewegung loß mache.

8.) Sobald ein Stamm in denen regulair gepflanzten Eich oder Buchen-Waldungen abgehet, oder umgehauen wird, muß ein anderer sogleich aus der Baum-Schule andessen Stelle gesetzet werden, dann der Wald ist wie ein Garten zu tractiren, und es nicht auf das gerade wohl ankommen zu lassen.

9.

9.) Wann zwischen den Plantagen das Gras überhand nehmen will, muß man den Boden mit Behutsamkeit umschoren, fretten oder hauen, und den Waasen verkehrt legen, daß er verfaule, welches eine treffliche Tüngung dem Holz-Wachse giebet; Bey allen Plantagen aber ist sich nach dem West-Winde zu richten, welcher insgemein schädlich ist, besonders muß im Beschneiden der Aeste, allezeit der Zweig gegen Westen stehen gelassen werden: Bircken aussen um die Plantage herum zu säen und pflanzen ist auch gut.

10.) Wann die Heister oder junge Stämmlein nach einigen Jahren schon zimlich gewachsen, und viele Zweige oder Aeste bekommen, welche Aeste den Safft wegnehmen, auch wohl gar über den Haupt- oder Mittel-Ast hinaus wachsen, so müssen solche Zweige oder Aeste im Herbst allesamt mit einem gewissen hierzu verfertigten Instrument, so in Form eines scharffen Meisels 4. Finger breit 6. Zoll lang, mit einem Oehr versehen, daß eine Stange darein gesteckt und vest gemacht werden könne, abgestossen werden, dergestalt, daß eine Person die Stange mit dem Meißel an den Ast hält, der andere aber mit einem Schlegel unten an die Stange, so mit einem eisernen Ringe eingefaßt ist, schlägt, und also den Ast, wann er auch Arms dick wäre, mit Vorsichtigkeit abstößt, so sich hernach bald wieder verwächset, dahingegen wann die Aeste nur abgehauen werden, eine Faulung in dem Stamm mit der Zeit entstehet, und verhindert, daß solche Stämme weder zu Bau-Holz noch Schröt oder Säg-Blöcken gebraucht werden können; wer davon überzeuget seyn will, darf nur nach Trießdorf gehen, und die alda in schönstem Wachsthum stehende viele 1000. junge Eichen mit Vergnügen ansehen,

welche ehedessen auf mein Angeben, also tractiret worden; und so sollte es in allen Waldungen, wo junge Eichen stehen, gehalten werden; dann eine zum Bauholz und Schrot also aufgezogene Eiche gilt künftig allezeit noch soviel als ein von unten auf mit Aesten versehener Stamm, der nur zum Brennholz gehauen wird.

Es ist aber dieses Beschneiden oder Abstossen der Seiten-Aeste mit Vorsicht zu thun, massen bekannt, daß gleichwie an geschlachten- also auch an den wilden Stämmen, die Zweige nahe an ihren Ausschuß vom Stamm gleichsam gekraüselte Ringe haben, diese lässet man stehen und schneidet oder stößt etwa eines Thalers dick besser auswärts den Zweig hinweg, wornach sich die Wunde binnen einem Jahr wieder verwächset.

11.) Wann man dicke Stämme versetzen will, müssen solche im Winter, wann es gefroren aufgegraben, die Wurzeln 4. Schuhe weit herum abgehauen, und die kleinen mit Vortheil abgeschnitten, auch die Aeste oben in gleicher Distanz vom Stamm abgesäget, sonach versetzt, und an abhängigen Orten 5. Schuhe weit herum ein Graben einen halben Schuh tief gemacht werden, damit das Regen-Wasser sich da hinein setze, und der Stamm durch die Wurzel einige Feuchtigkeit bekomme; Wann unten in der Erde Felßen angetroffen werden, muß man solche mit einem Brech-Eisen durchstossen, die Steine heraus und Erden dagegen hinein thun: Die Löcher aber müssen wie obgedacht wenigstens ein Viertel Jahr zuvor gemacht und der Waasen verkehrt hinein gelegt werden, daß solcher verfaule.

12.) Bey Versetzung junger Bäume und Beschneidung der Wurzel, muß man wohl acht haben, daß der Schnitt allezeit wieder unterwärts komme, sonsten schim-

melt

melt der aufwärts stehende Schnitt, oder bekommt den Brand und der Baum verdirbt, welches nach der Holländer Meynung ein Arcanum ist, so die Teutschen entweder nicht wissen oder nicht achten, da doch der Wachsthum der Versetzenden Bäume gutentheils davon dependiret.

13.) Muß durchaus verhütet werden, daß keine Hölung zwischen den Wurzeln bleibe, sondern die Erde dichte an die Wurzel bekleibe und ihren Safft davon ziehe, sonst wird der Baum abstehen, deßwegen beym Setzen gar vieles darauf ankommt.

14.) Kein Heister oder junges Stämmlein darf von unten auf an den Aesten beschnitten werden, bevor der Stamm recht eingewurzelt und seine behörige Dickung, etwa so starck als ein Rechen-Stiehl erlangt, ausser dem wird solcher oben eine Crone oder Waldung bekommen, und der Wind die Wurzel durch öfftere starcke Bewegung in der Erde loß machen, wovon der Baum verdirbt, deßwegen läßt man jungen Bäumen, bevor sie an den Stämmen erstarcket, oben keine Crone oder Gipfel wachsen, sondern beschneidet die Zweige und Aeste successive durchaus so, daß nur die gerade Spitze des Stamms stehen bleibt, **als welche durchaus nicht abgestutzt werden darf.**

15.) Die öde Wald- und andere Plätze so man nebst den Eichen und Büchen auch mit Nadel-Holz Saamen besäen und zum Anflug bringen will, müssen im Sommer etwas tief mit einem starcken oder sogenannten Reiß-Pflug umgerissen, im Herbst über quer geackert, mit einer Egen die Waasen zerrissen, im Frühling darauf mit Haber, Toback, Rüb-Saamen, Hanf und dergleichen besäet, auch sogleich wann der Boden locker und

bauig

bauig gemacht, der Holz-Saamen eingesäet, auch wann die Eicheln und Büchen im Herbst zuvor gerathen, und den Winter über wohl verwahret werden, nicht weniger die Kern von wild- und geschlachten Obst, wie oben erwehnet, auf die Beether in geraden Linien 3. 6. bis 12. Schuhe weit von einander gesteckt werden, so wachsen diese mit dem Getraide, und bey folgender Erndte müssen die Schnitter auf die jungen Eichlein und andere hervorgewachsene wilde Stämmlein acht geben, daß sie darüber wegschneiden und diese conserviren; Auf solche Art wird man Laub- und Nadel-Holz mit einander bekommen, und jenes zwischen diesen desto besser aufwachsen; Wo es aber viel roth und schwarz Wildpret auch Reh und Haasen gibt, müssen solche Plätze mit Zäunen, Schalten oder Geländern, welches freylich kostbar, aber unvermeidlich ist, eingemacht werden, weil dieses Wild die junge Eichen und Büchen nicht nur abfrisset, sondern auch die wilden Schweine die zweyjährigen Eicheln, die noch an den Wurzeln der jungen Stämmlein hangen, heraus wühlen, fressen und das Eichlein verderben.

16.) In solche mit Holz besaamte Plätze darf kein Vieh noch Gräserin mit der Sichel kommen, sondern das Graß muß vorsichtig, mit der Hand heraus gerupfft, und der Boden locker erhalten werden, wann aber dieses ein paar Jahr mit Fleiß geschiehet, wird man den Nutzen des Holzwachses augenscheinlich sehen, dann es ist

17.) eine gewiße Regul, wo das Graß überhand nimmt da kan kein Holzwachs aufkommen, und diejenige welche behaupten, man müsse es nur auf die Natur ankommen lassen, verliehren die Zeit, zum größten Schaden des Forstey-Herrn.

18.) Man gibt regulariter denen versetzenden jungen Bäumen keine Pfähle, wann nemlich die Hirsche, Rehe und Thann-Böcke sich nicht daran reiben und schlagen können, als welche dergleichen jungen Stämmlein sehr gefähr sind, sondern wann das Erdreich etwas naß, werden die Stämme hoch gesetzt, und oben die Wurzeln mit einem Hauffen Erde rings um den Stamm bedeckt, doch daß solche soviel möglich gegen den West-Wind verwahret stehen, und

19.) Ist bekannt, daß in andern Ländern, auch in dem magersten Sand-Boden die schönsten Plantagen von Eichen, Buchen und Erlen untereinander Reihenweise anzutreffen, wann nur der Boden vorher wohl geackert oder umgeschort, und locker gemacht, sodann beständig vom Unkraute sauber gehalten wird. Wie ich dergleichen zu Nymwegen und Cleve gesehen habe.

20.) Im Wester-Wald haben die Leute an vielen Orten, die sogenannten Hau-Berge, bauen 2. Jahre Korn wann das Laub-Holz abgehauen, und da der Erdboden durch das Aufhacken immer lockerer gemacht, und vom Graß gesäubert wird, so treiben die abgehauene Stöcke in einem Jahr wieder Schösse von 5. 6. Schuhe hoch in Quantität, welch alles in andern Landen auch, zumahlen an bergigten Gegenden und Rangen, wo man keinen Thung hinbringen kan, mit doppelten Nutzen applicable ist.

2.) Von Pflanzung der Eschen, Ormen, oder Ulmen.

Man sammlet den Saamen so bald er im Frühjahr fället, und wann man siehet, daß er ans Fallen ist, nimmt man auch wohl ein langes Reiß, und schläget damit an die Zacken, auf daß man soviel bekomme, als nö-

thig;

thig; Hiezu suchet man einen Ort aus, welcher nicht zu naß noch zu trucken, lässet denselben einer Schieppen tieff umgraben, nachgehends den Saamen sobald man immer kan, und zwar vor Winters hinein säen, und mit einer Egen gerade ziehen, wann man das Land aptiret hat, ist es am besten den Saamen, so wie er gesammlet ist, sogleich darein zu säen, es gehet aber dieser Saame theils erst im 2ten Jahr sehr spat auf. Nicht nur das Holz von Eschen und Ulmen ist vor die Wagner vortreflich sondern auch das Laub im Winther ein gesundes Futter vor die Schaafe, also deren Pflanzung hochnöthig.

3.) Von Hage-Dornen, Creuzdorn

Woraus statt der kostbaren Verzäun- und Verländerung der Felder, nützliche Hecken zu pflanzen, auch das Holz zu Spindeln und Kämmen an die Mühlräder gar theuer zu verkauffen ist. Die Aepffel oder Hagenbutten und Beere werden, nachdem sie brav befroren, im Januario oder Februario gepflücket, und wann man das Land, wie bey den Eschen gemeldet, aptiret hat, machet man in das umgegrabene Land alle Schuh weit von einander einen Graben oder Furchen ohngefehr einen Finger dick tief, leget die Aepfel oder Hagen-Butten, so wie sie gepflücket seyn, bey einander darein, und harcket sie zu, nach etlichen Jahren nimmt man die Stämmlein heraus, schneidet solche eines Schuh lang ab, und versetzt sie 1 und ein halb Schuh weit von einander zu Hecken, mit grossen Nutzen, streuet auch zuweilen einige Kern von Aepfel oder Birn, dann Wachholderbeere mit ein.

4.) Von

4.) Von Fiechten, Thannen und Forn.

Die Zapfen oder Kühe werden im Januario und Februario gepflücket, und auf einen Boden verwahret, im Martio leget man sie auf einem grossen Tuch in die Sonne, alsdann springen sie auf, oder man klopfet ihn aus, das Land worauf dieser Saamen gesäet werden soll, muß eben beschaffen seyn, und regolet oder dreymal gepflüget. und zwey a dreymal geeget werden, wie oben bey den Eichelen und Büchelen gemeldet worden; die Säung des Saamens aber geschiehet nicht eher als im Majo, und zwar auf einen Tag, wann es regnet. *

5.) Von Elßen.

Dieser Saame wird im October und November beym truckenen Wetter gepflücket, in einen Sack gethan, und an einen warmen Ort aufgehangen, so springen die Aepffelchen auf, und der Saame fället aus, siehet man aber, daß die Aepffelchen noch nicht alle aufgegangen seyn, leget man sie auch auf einem Tuch in die Sonne, bis sie aufgehen, alsdenn klopfet man selbige aus: das Land worauf dieser Saame gesäet werden soll, muß etwas feuchte seyn, und mit einem Bund oder Reißer, statt der Egen, zugeschleppet werden.

6.) Von Bircken.

Dieser Saame wird im September bey truckenem Wetter gepflücket, und eben damit verfahren, wie bey den Elßen gemeldet worden, und ist zu notiren, daß man solchen auf allerhand Grund säen, und ins Wachsen bringen kan.

7.)

* Nota: Einige thun die Kühe oder Zapfen in den Backofen damit der Saame desto geschwinder ausfalle, aber dieser gehet hernach nimmer auf, und man wird dadurch betrogen.

7.) Linden zu pflanzen.

Hier sticht man nur die jungen Triebe, so an den Wurzeln der alten Linden heraus wachsen, ab, schlichtet von jedem Reißchen die Zacken wohl ab, beschneidet die Wurzel, und setzet sie in eine Reihe gleich einer Baum-Schule 1. einen halben Fuß voneinander, so seyn selbige in wenig Jahren capable verpflanzet zu werden, man sammlet auch im Herbst, wann der Linden-Saamen geräth, solchen, und säet selbigen in ein gutes, warm und trockenes Land, so wohl getüngt und von allem Unkraute gesäubert ist.

8.) Maul-Beer-Bäume.

Solche in dergleichen wilden Baum-Schulen aus Saamen zu ziehen, und sodann in denen wohl zugerichteten Wald-Plätzen zu versetzen, wird in wenig Jahren vor keine Unmöglichkeit mehr angesehen werden, nachdeme die Probe vorhanden.

9.) Maronier oder wilde Castanien-Bäume.

Dieses Holz so geschwind wächst, auch von verschiedenen Handwerckern gebraucht wird, kan durch Einlegung der Castanien eben wie die Eicheln fortgepflanzt und bekannter massen Alleen weise versetzt werden.

10) Erlen und Weyden

wachsen zwar am liebsten an Flüssen und Bächen, beede Sorten können aber auch in Waldungen, an sumpfigten Orten und Morasten, wo man das Wasser ohne grosse Kosten durch Gräben nicht ableiten kan, in kurzer Zeit dergestalt nachgezogen werden, wann von jeder Sorte entweder im Herbst oder im Frühling, ehe der Safft eintritt, Stücker Weyden und Erln 1. oder

zwey Zoll dick und 3. biß 9. Schuhe lang abgeschnitten, unten etwas zugespitzt, sonach mit einem Holze oder Eisen von gleicher Dicke 2. Schuh tiefe Löcher in die sumpfigte Erde gemacht und der verpflanzende Ast mit solcher Behutsamkeit vest eingesteckt wird, daß die Rinde oder Schelffe nicht abgestreifft werde: Auf solche Art kan man mit wenigen Kosten einen grossen Platz, wo sonst nichts wächset, bestecken, und in kurzer Zeit ein nuzbahres Holz, so alle 6. 8. Jahre zu hauen ꝛc. erziehen. Nur ist zu merken, daß an denen Orten wo roth Wildpret ist, die jungen Stämme in den ersten Jahren fleissig mit Schalten oder Dornen eingebunden werden müssen, weil die Hirsche dran schlagen und im Winter die Stämmlein abschelen. Diese leztere heist man Hochstämmige oder Kopfweyden, weil sie als Aeste von den Hochstämmigen Weiden alle Jahr um Ostern gehauen und mit Vortheil gesteckt, so nach wie oben erwehnt, verwahret werden. Das Erlen-Holz taugt bekanntlich zu Camin und Malz dörren, Absaz schneiden ꝛc. die Rinde zum schwarz färben, die Blätter als eine Arzeney vor die Schaafe, die Weyden aber sind ihrer Nuzbarkeit wegen ohnedem bekannt, zumalen wann man die rechte Sorte von Band-Weyden bekommt. Es sind Gemeinden in Francken und um den Hesselberg, die von dergleichen Weiden-Koppen alle Jahr vor 40. biß 50. Thaler nur aus starcken Aesten lösen und sich eine Gemeind-Revenue machen, welcher bloß von ihrer Vorfahren Fleiß herrühret, und die Hochfürstl. Oberforstmeisterey hat bereits den Anfang gemacht, um die Herrschl. Weyher dergleichen Weydenstämme mit Nuzen sezen zu lassen, welches überall nachgemacht werden sollte.

Gleichwie nun vorstehende Observationes sich auf die Erfahrung und Praxin verschiedener Planteurs und Liebhaber des Forsten-Wesens gründen, also werden diejenige, so in der Sache würcklich Hand anlegen, den Nutzen auch in der That finden, welchen der Author für das gemeine Beste wünschet.

I. C. H.

Fernere Nachricht, Erlen, Weiden, Quitten, Holzäpfel und Hagendorn 2c. zu pflanzen.

Das Hamburgische Magazin, 3. Band p. 299. beschreibt die Art, Weiden, Ellern, Französische Weiden, Holländische Linden, und Quittenbäume in feuchtem und sumpfigten Grunde, wo viel Quellen sind, zu pflanzen. Der Verfasser versichert, daß wenige Bäume mit so leichter Mühe gezogen würden, und die Arbeit, die man auf sie wendete, so gut bezahlten, als die benannten. Er führt ein Beyspiel an, da etwa $\frac{2}{3}$ eines Ackers voll Weiden das vierte Jahr, nachdem sie gepflanzt worden, 4000. Hopfenstangen gegeben, * und noch mehr würden geliefert haben, wenn das Wild sie nicht beschädigt hätte. Die rothe Weide, die zu Reifen und Hopfenstangen am besten taugt, wird folgendergestalt gepflanzt: Im Anfange des Merzens schneidet man einige von den stärckstẽn, zweyjährigen Schößlingen ab, und spaltet solche in Stücke von etwa 3. Fuß lang, die man 2. Fuß tief an die Seiten der Grä-

* Man kan also auch von Weyden Hopfenstangen ziehen, an statt bißhero nur die jungen Fichtenstämlein dazu genommen und der Holzwachs dadurch beschädigt worden.

Gräben, Teiche, oder Moräste pflanzt, daß die Gipfel ein wenig schief stehen, und zwischen zweyen und zweyen allemal 10. Fuß Entfernung ist. Das Grundende des Schößlings, oder das dem alten Holze am nächsten war, kommt am sichersten fort, daher man nur die Grundenden pflanzen sollte, wo man nicht eine große Menge Pflanzen oder Erdstämlein, haben muß. Die Eller und die Weiße, oder holländische Linde, werden eben so gepflanzt, aber die leztere ist nicht so nüzlich, als die Gegenden, die manchmal von Salzwasser überschwemmt werden, wo die Weide nicht so gut fort kömmt. Zu den Weiden, aus denen man starcke Bäume ziehen will, müssen starcke Schößlinge, 8. Fuß lang gepflanzt werden, die man am Ende zuschärft.

Ehe man sie pflanzt, müssen Löcher in die Oerter, wo man sie hinsezen will, gemacht werden, damit man die Rinde beym Hineinstecken nicht zerreist oder abstreifft. Sumpfigte Gegenden, die von Quellen verursacht werden, kan man eben so bepflanzen, nur daß allemal 1. Fuß von den Schößlingen über der Fläche des Wassers bleibt, und sie wenigstens 3. Fuß tief in den Grund kommen: sonsten wird sie das Wasser bey starckem Winde erschüttern. Die kleinen Schößlinge werden ordentlich in Reihen, in der Weite von 10. Fuß, die großen, die aus denen Bäume werden sollen, in 18. Fuß weit von einander gepflanzt. Weil aber die rothe Weide aus Abschnittlingen nicht so sicher fortkommt, als die gemeine Wasserweide, so hält der Verfasser für das Beste, eine kleine Baumschule von denselben in einem feuchten Boden anzulegen, wozu man Abschnittlinge von der Stärcke eines Daumens wählen kan, die man nachgehends, wenn sie ein oder ein paar Jahre gestanden ha-

ben, dahin, wo sie bleiben sollen, in der Weite von 10. Fuß, vorerzählter massen versezt. Dadurch erhält man auf einmal eine Baumschule, ohne Gefahr, daß die Pflanzen verderben, oder vom Gesträuche u. d. g. erstickt werden, wie in feuchtem Lande den Abschnittlingen offt wiederfährt; und man kan auf diese Art Wälder von rothen Weiden pflanzen, die auch wider die Natur der Wasserweide, im trockenen Boden fortkommen, Ligt das nasse Land in einer Gegend, wo Reifen und Hopfenstangen nicht so sehr gebraucht werden, so kan man es mit der kleinen Französischen Weide, zum Gebrauch der Korbmacher, oder mit Quittenbäumen bepflanzen. Die Französische Weide wird eben, wie die vorigen, gepflanzt: aber die Quitten müssen 20. Fuß weit von einander gesezt werden. Gemeiniglich zieht man sie aus Absezlingen; aber Bäume, die auf solche Art gezogen werden, bleiben klein, und gehen eher daruf, als die man aus dem Kerne zieht: daher der Verfasser räth, sie aus den Kernen zu ziehen. Sie mögen aber gezogen seyn, woraus sie wollen; so muß man, ehe sie in den Pflanz-Garten kommen, auf sie, etwa in der Höhe von 5. oder 6. Fuß, die große Birnquitte, die man für die beste Art hält, pfropfen, weil die Erfahrung lehrt, daß die Früchte von gepfropften Bäumen geschmacksamer und häufiger werden. Beym Pflanzen der Quittenbäume muß man die mittlere Wurzel nicht abschneiden, sondern dazu eine Höle, wenigstens 3. Fuß tief, in die Erde machen, weil die Wurzeln gerne tief in dem Grunde stecken.

Wann nur considerirt wird, was vor ein nüzlich- ja unentbehrliche Sache es um das wilde **Aepfelbaum und Hagendornholz** seye, als welches zu allen Mühl-

wer-

werckern das beste Spindel und Kammholz ist, welches weit und breit gesucht und aufgekaufft wird, so glaube ich nicht, daß jemand, der Gelegenheit hat und dem es obliegt, davor zu sorgen, einen Moment versäumen wird, diese ersterwehnte beede Gattungen von Holz nebst andern sorgfältig zu pflanzen und den Nutzen damit zu schaffen.

Bekanntlich ist das Holz nirgends rarer als in Weinländern, wo man, wie in Francken, öffters aus Mangel des Holzes das Brod mit Stroh backen muß. Wie viele 1000. fl. werden nicht jährlich vor Weinpfähle, die Reben in Weinbergen daran zu binden, ausgegeben, und von weit entlegenen Holzländern herbey geführet. Alles dieses könnte erspahret werden, wann, nach dem Exempel welches der Herr Geheimde Rath Reinhard zu Durlach in der Vorrede des 3. Stücks seiner vermischten (sehr nüzlichen) Schrifften, überall wie zu Münzesheim recht viel hochstämmige Weyden gepflanzet und die alle 3. Jahre hiebige Aeste zu Rebenstecken oder Weinpfählen gebraucht würden, auch sagt dieser gelehrte Herr Geheimde Rath, daß in der Obern Marg-Grafschafft Baaden die Castanienbäume häufig gepflanzet und zu Weinpfählen mit grossen Nuzen angewendet würden.

Möchte man doch in Francken die wilden Castanien und Weyden pflanzen und den Nuzen von diesem gar geschwind wachsenden Holz sich zueignen.

Du Hamel sagt in seinem traite des arbres & arbustes T. 1. p. 43. daß man in Guienne die Weinbergpfähle alle von Erlenholz mache, welches vorhero im Safft gehauen, geschelet und die Rinde zum Färben gebraucht, also doppelt genuzt werde.

Fünftes Capitel.

Vom Nuzen wilder Baumschulen und deren Anlegung.

Vid. Schrebers Sammlung 8. Theil.

Der Holzmangel beschäftiget aufmercksame Hauswirthe auf allerhand Mittel zu gedenken, wodurch ihm abgeholfen werden könne. Unter die unnöthigen Verschwendungen des Holzes rechne ich billig auch die todten Hecken und dürren Zäune, so von abgehauenen Reisholze und Stangen verfertiget werden. Wenn man bedenckt, was für eine Menge solcher Zäune in vielen Landen anzutreffen sind, so wird man bald inne werden, wie viel Holz dazu gehöre, und wie nöthig es sey, diesem Holzverderben Einhalt zu thun. Nun möchte man zwar einwenden, daß solches am Ende doch auch verbrennt werden könnte: allein wie viel Abgang leidet nicht ein solcher Zaun, und muß er nicht fast alle Jahre ausgebessert und immer neues Holz dazu genommen werden? und wo komt das alte hin? es wird zertretten, zerkrümmelt, von ungetreuen Händen hinweggetragen, und zulezt verfault es. Wäre es nun nicht besser, anstatt dieser todten und dürren Zäune, die einen recht traurigen Anblick geben, lebendige und grüne Hecken anzulegen? Da wir sonst fremde Moden gerne nachmachen, warum ahmen wir denn nicht in diesem Stücke den Engelländern nach, die nicht allein ihre Gärten, sondern auch sogar Aecker und Wiesen also einfassen? Ob nun zwar die Aecker und Wiesen wegen der Huth und Trift auch anderer Umstände halber bey uns sich nicht alle umzäunen lassen, so sind es doch die vielen Gärten und Gartenäcker, die

die eine Umzäunung nöthig haben; da denn bey Anlegung lebendiger Hecken viel Holz erspahret würde und ein mehreres zuwüchse, welches man beym jährlichen Abkappen und Beschneiden der Hecken wohl nuzen könnte. Man machet dagegen einen doppelten Einwurf; Erstlich das Holz wächset nicht allerwegen gleich gut. Hierauf dienet zur Antwort, wo Bäume wachsen, da müssen auch Sträuche und Hecken wachsen und fortkommen; und hat man denn nicht allerhand Sorten vom Holze, davon eine in diesem, eine andere, in einem andern Boden gedeyen? ja solche die mit allen Boden zufrieden sind? Es kommt also nur auf eine vernünftige und der Natur gemäße Wahl der Holzarten an, und ich habe schon ehemals in dieser Sammlung zweyerley Hecken, die sowohl in dürren als nassen Boden mit Vortheil anzulegen sind, beschrieben, hoffe daher, daß dieser Einwurf keiner weitern Antwort bedürfe. Der zweyte Einwurf scheinet etwas wichtiger zu seyn. Man sagt: wo sollen die jungen Pflanzen zu lebendigen Hecken herkommen? aus den Waldungen solche zu nehmen, geben die Eigenthümer nicht zu; es ist auch aus verschiedenen Ursachen nicht rathsam, und der Zukauf kostet viel Geld. Allein auch diese Schwierigkeiten könnten gar leicht gehoben werden, wenn man nur, nach dem Exempel der Engelländer, wilde Baum-Schulen anlegen wolte. Ein jeder der einen Garten hat, würde auch wohl einen kleinen Fleck in selbigem darzu anwenden können. Er würde sehr wenig Mühe damit haben, wenn er solchen nur fein tief umgraben, oder noch besser rejolen, und den Saamen von allerhand wilden Sträuchen darein säen und von Unkraute rein halten wolte. Diesen Saamen könnte er ohne Entgeld in genugsamer Quantität haben,

wenn er nur die kleine Mühe anwenden, und ihn durch die Kinder samlen lassen wollte, und zwar zu der Zeit, da er abfällt, verflieget, und von den Vögeln gefressen wird, oder sonst umkomt. Der Weiß- und Schwarzdorn, der Kreuzdorn, das Ligustrum, die Rüster, der Ahornbaum, die Linde, der Hollunderbaum, der wilde Rosen Strauch, die wilden Aepfel, Birn und Pflaumen und andere Arten geben alle Jahre Samen genug her, so alle in guten und schlechten Boden fortkommen. Wenn sie nun in einem lockern Boden gesäet, und vom Unkraute reine gehalten würden, so würden sie binnen drey Jahren zu Anlegung der Hecken gros genug seyn. Wolte sich jemand mit der Unwissenheit, wenn und wie diese Saamen zu säen entschuldigen: so würden sich schon Menschen finden, die dieser Unwissenheit abhülfen, und es fehlet nicht an Schrifften, die diesfalls gute Anleitung geben. Wolte man auch Standbäume von wilder Baumzucht in diesen Baumschulen erziehen, als Eichen, Büchen, Ahorn, wilde Birn- Aepfel- Castanien- Lerchenbäume und dergleichen, um solche um die Dörfer auf die leeren Pläße Alleenweise zu setzen, so würde solches desto löblicher und nuzbarer seyn. Ob sich nun wohl die Sache überall mit leichter Mühe ins Werck richten liesse; so sehe ich doch schon zum voraus, daß durch blose Privatvorschläge auch in diesem Stücke nichts wird ausgerichtet werden. Nimmermehr würde es in den Königl. Preußischen Landen mit den Maulbeerplantagen dahin gekommen seyn, wenn nicht ein Befehl über den andern diesfalls wäre erlassen worden. Was für Hindernisse legen sich nicht der so ernstlich anbefohlnen Anpflanzung wilder und guter Bäume an die öffentlichen Strassen in den Weg? Die

Exem-

Exempel reizen. Wenn daher Herrschafften die ohnedies Gärtner halten, ihren Gärtnern anbefehlen, solche Baumschulen anzulegen, und zugleich ihren Unterthanen Anleitung zu geben, nach den rechten Grundsäzen dabey zu verfahren, so würde doch noch mancher fleißige Landmann zu der für ihn so vortheilhaften Nachfolge zu bewegen seyn. Gärtner, die eigenthümliche Gärten haben, sollten von dergleichen Baumschulen ihre Rechnung so gut, als die Engelländischen Gärtner finden. Sie könnten sie Schockweise mit eben so guten Profit, als Obstbäume verkaufen. Das Land, wo sie stünden, könnte dennoch, auch sonst genuzet werden, wenn allerhand kleine Garten-Gewächse, als Salat, Rabunzen und dergleichen darunter gesäet würden, die den kleinen Sträuchen nicht schädlich sind. Und ob es wohl scheinet, daß eine wilde Baumschule nicht soviel Geld, als eine Schule fruchtbarer Bäume einbringet; so hat sie doch auch nicht so viel Mühe; indem jene nur gesäet und gereiniget, da diese erst gepfroft und oculiret werden, überdies auch dreymahl länger stehen müßen, ehe sie zum Versetzen taugen. Ich getraue mir aber zu behaupten, daß die wilden Baumschulen eben den, wo nicht mehreren Nutzen verschaffen, als die guten. Denn da jene im dritten Jahre schon zum Verkauf tüchtig sind, so folgt, daß sie dreymal können verkaufft werden, wenn man aus den guten nur einmahl Geld löset. Wolte man sich nun die Mühe geben, und neben den Sträuchen zu Hecken auch Standbäume vom wilden Holze ziehen, als Eichen, Büchen, Rüstern, Linden und dergleichen, so würden solche schon Abnehmer finden, und ihre Stelle gut verintereßiren. Wie mancher leere Ort würde damit besezet werden können? Und ich

sehe kein bequemer Mittel vor viele Oerter, zu dem Zwecke der Anpflanzung allerley Bäume an die Strassen zu gelangen, als dieses: es muß von hoher Landes-Obrigkeit ernstlich anbefohlen werden, daß die Unterthanen wilde Baumschulen anlegen. Was für Nutzen würden nicht unsere Nachkommen davon haben? Wie viel dürre Hügel und öde Plätze giebt es nicht, wo keine Weiden und Pappelbäume wachsen wollen? wo die Rustern und andere Holzarten gut fortkommen, die sich eben so, wie die Weiden, köpfen lassen und zu verschiedenen Zwecken gut zu gebrauchen sind. Kurz: wilde Baumschulen anzulegen solte von hoher Landes-Obrigkeit anbefohlen, aber auch darüber gehalten, und zu dem Ende besondere Inspectores darauf bestellet werden; sie würden einem Lande einen unbeschreiblichen Nuzen verschaffen.

Vom Kern-Obste.

Die vielerley Arten des Obstes sind eine grosse Gabe, die wir Menschen von der Milde des grossen und gnädigen Schöpfers haben, und wofür wir ihm, so oft wir es geniessen, billig Dank abstatten sollten. Aber wie wenig geschiehet es doch? die meisten Menschen sind leider den Säuen gleich, die die Eicheln unter den Bäumen begierig einschlucken und nicht in die Höhe sehen, woher sie kommen. Wir leben jezo in einer Zeit, da wir die mannichfaltigen Arten des Obsts besser erkennen lernen, als man sie vor 100. Jahren gekannt hat. Man darf nur die heutigen Verzeichnisse derjenigen ansehen, die starke Baumschulen haben und Handel damit treiben, so wird man den Unterscheid unter den vorigen und jezigen Zeiten bemerken; obgleich nicht zu leugnen ist, daß darunter viele theils an Geschmack schlechte, theils undauerhafte Arten befindlich sind.

Der Unterscheid hat meiner Meinung nach seinen Ursprung von der Veränderung des eigenen Saamens des Obstes. Denn man darf nicht meinen, daß eben dieselbe Art von welcher der Saame genommen wird, wieder hervorkäme. Nein, es entstehen daraus schlechtere, bessere, auch wohl eben dieselbe, jedoch diese leztere seltener.

Alle Saamen bringen zwar ihres Gleichen wieder hervor, allein bey vielen gehen Veränderungen sowohl in der Farbe als in der Gröse, auch im Geschmacke vor. Aus einen Apfelkern entstehet zwar ein Apfel-Baum: aber nicht allemahl der nemliche Apfel, von dem der Kern genommen ist. Ich halte davor, daß die Ursache in der innerlichen Structur des Saamen-Korns zu suchen sey.

In den Leipziger öconomischen Sammlungen habe ich vormals die Aufgabe gelesen: **warum, wenn man Borstorfer-Aepfel-Kern säete, nicht wieder lauter Borstorferäpfel-Bäume hervorkämen?** Den auf die Beantwortung dieser Frage gesezten Preis hat keiner erhalten können, als der, so die Ursache der innerlichen Beschaffenheit des Saamen-Korns gefunden hat. Wenn in der Vermischung der Bestandtheile des Kerns sich ein Unterschied ereignet, so entstehet ein Unterschied in der Farbe, Grösse und dem Geschmake des Obstes. Könnte man diejenigen Saamenkörner, die alle Partikelchen des Obstes, von dem sie genommen sind, in genauer Vermischung haben, von andern, denen es daran fehlet, unterscheiden, so würde man eben die Sorte wieder hervorbringen, welche gesäet worden: allein das stehet in unserm Vermögen nicht: und ob man wohl angemerket haben will, daß bey Schot-

ten tragenden Gewächsen, die Körne so unten am Stiele liegen, die besten wären, weil sie den aufsteigenden Safft zu erst empfiengen: so lehret doch die Erfahrung öffters das Gegentheil, und ich glaube, daß die obersten von den Wirkungen der Sonne und des Thaues besser werden, als die untern. Beym Obst ist es schon etwas anders: denn die Frucht der Aepfel und Birnen ist rund, oder länglicht, und die Kerne sitzen in der Mitte drinnen. Einige Kerne nun geniessen die Wirkungen der Sonne und des Thaues mehr als andere, und davon sind jene allerdings die besten. Da wir solches nun bey dem Obste nicht genau wissen können, auch nicht so genau nehmen, so säen wir die Körne ohne Unterscheid, woraus denn folget, daß man gute und schlechte Sorten erhällt. Da wir nun schon so viele gute Arten vom Obste, insonderheit von Aepfeln und Birnen haben, so könten wir jawohl damit zufrieden seyn? Allein warum sollen wir nicht auch hier das plus ultra beobachten?

Man weis, daß die nicht gepfropften und oculirten Bäume, so von ihrem ersten Saamenkorn entstehen, viel dauerhaffter als jene sind, man weis auch, daß wenn beym Pfropfen der wilde Stamm gespalten und das einzusezende gute Reis keilförmig zugeschnitten werden muß, und daß es folglich eine Zeitlang erfordert, ehe es wieder verwächset. Dieses nun machet in dem Stamme eine Verwirrung. Denn ohnmöglich können die Saftröhren und Fiebern auf einander treffen: sie müssen gedrehet und verwickelt werden, so daß der Safft nicht ohne Hinderniß aufsteigen kan. Dazu kommt noch, daß der Stamm und das Reis nicht einerley Saffröhren haben. Geschiehet es nun, daß

zwey

zwey ungleiche zusammen kommen, so muß sich der Safft stammen und die Rinde auftreiben, welches einen Knorpel und gewächshafte Beule macht, so daß öfters der unterste Stamm viel dünner bleibt als der oberste, woraus ungesunde Bäume entstehen. Dieses hat man bey Bäumen, die blos aus den Kernen gezogen sind nicht zu fürchten. Wollten wir nun unsern Nachkommen einen Dienst thun, so könte es geschehen, wenn wir ihnen nicht allein lauter gepfropfte, sondern auch von ihren Kernen aufgewachsene Bäume zuzögen. Man wird sagen, sie würden es uns schlechten Dank wissen, wenn wir ihnen lauter solche von Kernen erzogene Bäume, hinterlassen wolten, indem darunter viel schlecht Zeug seyn würde. Allein ich antworte: wo kommen denn die vielen unterschiedenen Sorten her? Gewis nirgend anders als durch den Saamen. Dieses zu erkenkennen ist nicht schwer. Man nehme nur die Kerne von guten geschmackhafften Sorten, die an der völligen Sonne gehangen, schöne rothe Backen haben, und sonst zu ihrer vollkommenen Reife gelanget sind, und säe sie zu gehöriger Zeit in ein fettes Land. Man hebe sie im dritten Jahre aus, versetze sie wieder in ein gutes Land, und lasse sie allda stehen, bis sie die Stärke erlanget haben, daß sie zum Pfropfen tüchtig sind. Das erste Versezen geschiehet nicht deswegen, als wenn sie dadurch verbessert würden, sondern damit sie hernach Raum genug zu ihrem Wachsthume bekommen. Sie sind nun, wie vorgedacht, zu der rechten Stärke gelanget, so giebt der Augenschein schon, welcher Baum eine gute Frucht bringen möchte: denn das fette Laub und Holz, das schon glatt und ohne Stacheln ist, sind Vorboten guter Früchte; wiewohl wir auch gute Birnen

nen mit Stacheln haben, an der Epine, Ambrelle, und andern, wovon die erste in Frankreich in einem Walde soll gefunden und hernach durchs Pfropfen weiter fortgebracht worden seyn. Diejenigen nun, so ein gutes Ansehen haben, kan man ohngepfropfet fortwachsen lassen bis sie die ersten Früchte getragen haben. Man wird sehen, daß die schönsten neuen Sorten hervorkommen, denen man nach Französischer Facon allerhand artige Nahmen geben kan. Sollten nun einige darunter seyn, deren Geschmack oder Grösse nichts nüzte so können sie noch allemahl gepfropt und bessere Sorten darauf gesetzet werden. Denn es darf niemand denken, als wenn ich das Pfropfen verachtete. Nein, es werden dadurch die guten Sorten fortgebracht und vermehret, durch die jeßt vorgeschlagene Art aber kommt man zu neuen Sorten von Obst und zu dauerhafften Bäumen. Ich habe sonst von Pfirschbäumen, die man aus den Kernen ziehet, und nicht oculiret, nichts gehalten; allein die Erfahrung hat mich dabey und auch bey andern Sorten nunmehro eines andern und bessern belehret.

Sechstes Capitel.

Von der Cultur der Eichen, sagt das Hamburgische Magazin im 23. Band p. 281. folgendes.

Wer ein kaltes Erdreich besizt, worinnen weder Korn noch Wein ohne Düngung, und besondere Cultur fortkommen können, der muß nothwendig darauf bauen, wenn er davon einigen Nuzen haben will. Zu dem Ende muß man es erst von allem Gesträuche, und alten

alten Baumstämmen, die etwa darinn stecken möchten, reinigen, und alle Bäume mit ihren Wurzeln, so tief als möglich ist, ausreissen. Wenn Heide darauf steht, so muß sie dadurch ausgerottet werden, daß man das Vieh eine Zeitlang darauf treibet. Wenn man sie mit einem dicken Strohbette beleget, so erhält man davon einen schönen Dünger für ein kaltes Erdreich. Es giebt einige Länder, wo man stat der Heide nichts als Genster, oder dasjenige stets grünende Gesträuch findet, das man in Perigord Jajon nennet, und welches wie der Wachholderstrauch, stachlichte Blätter, Blüthen wie Genster und hartes gelbes Holz, fast wie der Buchsbaum, hat. Dieses Gesträuche wird in kaltem Erdreiche öffters gefunden, und in Perigord gebrauchen es die Landleute zu Dünger, indem sie es entweder dem Vieh unterlegen, oder es auf die Strassen in den Dörfern streuen, welche damit ganz angefüllet sind. Man muß also vor allen Dingen damit den Anfang machen, alles dieses Gesträuche auszurotten, hernach aber wird mit der Harke oder Pflug, das Land umgearbeitet. Diese Harke zerschneidet mit ihrem geschärften Eisen, alle Wurzeln und kleinen Stümpfe dieser Gesträuche, wenigstens einen Fuß, oder 15. Zoll tief, und wenn dieses geschehen ist, muß man das Land mit eben diesen Werckzeugen auch in die Quere durchharken, damit alles Erdreich in kleine Stücke, oder vierecke von 2. biß 3. Zoll in die Länge und Breite zerschnitten werde, und alsdenn wird das Land erst gepflüget, damit das unterste zu oberst komme. Da aber diese Arbeit nicht geringe ist, so muß man dazu die beste Jahrszeit aussuchen, und sie entweder gleich nach der Saatzeit, oder im Winter vornehmen, wenn der Regen das Land wohl

durch

durchdrungen hat. Man nimmt dazu viele Pferde, oder Gespanne Ochsen, nachdem die Thiere starck sind, damit ihre überwiegende Krafft alle Hindernisse oder Wurzeln, und des Erdreichs leicht überwinden könne. Wenn diese erste Umarbeitung vor dem Eintritte des Forstes geschehen könnte, würde man dadurch einen guten Vorsprung gewinnen: denn die Erde würde dadurch eine Zubereitung erhalten, die ihre Nahrhafftigkeit ungemein vermehren würde. Der Frost, Regen und Schnee, der in dieses Land hineindringen würde, würde die guten Säffte dem Lande einverleiben, und die Erde selbst würde sich hernach bey der zweyten Umarbeitung im Hornung desto besser zermalmen lassen. Nach dieser zweyten Umarbeitung muß das Land geegget werden, und alsdenn macht man mit der Aussaat, oder vielmehr mit der Pflanzung des Holzes den Anfang, um dessen Wachsthum desto mehr zu beschleunigen. Zu dieser Absicht bedienet man sich eines grosen Seils, das wenigstens 100. Ruthen lang ist, und woran allemal in der Weite von 6. Fußen ein Knoten angebracht ist. Bey einem jeden solchen Knoten des Seils, gräbt man mit einem Spaden ein Loch von 3. Fuß im Durchschnitte, und anderthalb Fuß tief. Jedesmal wenn die Löcher gemacht siud, nimmt man das Seil hinweg, und legt es in einer Weite von 6 Fuß, von der ersten Reihe wieder an, und fährt so damit fort, so lange das Land ist, das man bepflanzen will. Durch dieses Mittel erhält man einen Plan von Löchern, die alle auf das genaueste ins Viereck gemacht sind.

Ehe man ein solches Feld bepflanzet, muß man das Jahr zuvor in Waldungen, oder auf Grasplätzen, die Rasen mit dem Mooße, dem Grase und den Blättern

haben

haben abschneiden, und in Haufen sezen lassen, damit sich eines mit den andern verzehre und verfaule. Wenn nun das Pflanzen angehen soll, so läßt man hier und da einige Karren voll von diesem vermoderten Rasen auf das Land führen, noch ehe die Löcher gemacht werden. Mit eben diesem Moder müssen auch die Löcher, so bald sie gemacht sind, angefüllet werden, und so, wie dieses geschicht, muß ein anderer Arbeits-Mann dabey stehen, und sogleich in ein jedes solches mit vermodeter Rasenerde angefülltes Loch, mit einem Pflanzeisen drey Stücke der besten Eicheln einpflanzen. Damit sich die Eicheln weder erhizen, noch austrocknen, noch auch im Winter erfrieren, muß man sie im Garten an einen mit Sand bedeckten Ort legen, und noch Pferdemist oben darüber schütten; und dieses alles muß alsobald geschehen, als man sie unter den Bäumen aufgelesen hat, nemlich vom October an. Wenn man diese Eicheln zum Gebrauche hervor holet, so werden sie fast alle grün, und angekeimt seyn. Es muß aber alle Vorsicht gebraucht werden, daß man die hervor kommende Käumlein nicht abstosse, sonst wächst die Eichel nimmer. Ein Scheffel solcher ausgesuchten Eicheln, ist für einen ganzen Morgen Landes hinlänglich. Es ist eine Nothwendigkeit, daß die Eicheln, ehe sie gepflanzt werden, gekeimt haben: denn man kan alsdenn desto gewisser versichert seyn, daß sie bald aufgehen werden, und es ist dieses zugleich das Mittel, daß sie die Feldmäuse, Raben und andere Thiere nicht aussuchen. Wenn diese Pflanzung geschehen ist, so hat man nicht eher wieder etwas dabey zu thun, als im Monate Junio, und bis die kleinen Eichensprossen, 5. biß 6. Zoll in die Höhe geschossen sind, als welches zu

dieser Zeit gewiß geschehen seyn wird, weil sie in der neuen, und mit Rasenmoder gedüngten Erde, Nahrung genug gefunden haben müssen. Da sich 2. oder 3. Sprossen in jedem Loche einander leicht hinderlich seyn könten, so muß man in der Folge die schwächsten mit der Hand ausreissen, und nur die stärckste, die die meiste Hoffnung verspricht, stehen lassen. In einem so frühen Anfange kan es nicht schwer fallen, diese kleine Pflanzen auszureissen, und man kan sich dazu alter Lumpen bedienen, welche man um die Hand wickelt, damit sie keine Blasen bekommen.

Nach dieser Operation läßt man mit einer kleinen Hacke die Erde um diese junge Sprößlinge herum, bis auf einen Fuß weit, nur drey Zoll tief umwerfen, um das Unkraut zu ersticken, und zugleich, um diese Erde rings um den Sprößling herum in einem kleinen Haufen anzulegen. Hernach pflüget man das ganze Land mit einem leichten Pfluge um, und wirft mit der breiten Seite des Pflugschaars, die Erde nach den jungen Sprößlingen hin. Wenn sich von ungefähr Löcher finden sollten, worin wieder alle Wahrscheinlichkeit von allen dreyen Eicheln keine einzige aufgegangen seyn sollte, so muß man in folgendem Früh-Jahre andere Eicheln hinein pflanzen, nachdem man das Land zuvor umgeworfen hat. Auf solche Weise kan man die Löcher in den dreyen ersten Jahren neu versehen: aber nach dieser Zeit würde man wenige Hoffnung haben, daß sie treiben könnten, weil sie von den andern erstickt werden würden. Im April-Monathe des andern Jahres müssen die jungen Pflanzen, so wie im ersten Jahre, rings umher gehackt werden, nur daß man das Land ein wenig tiefer umgraben muß, gleich wie auch hernach bey

bey dem wiederholten Umpflügen des ganzen Landes, welches dieses mahl in die Quere geschehen, und der Pflug ein guten halben Fuß tief eindringen muß. Hieraus erhellet eben die Absicht, warum man die Eicheln in das Gevierte pflanzen muß, wozu denn noch kommt, daß solchergestalt auch das Land unter allen Baumstämmen gleichmäßig vertheilt ist, damit einer so gut fortkommen kan, als der andere.

Gleich im ersten Jahre, sobald die Besäung des Feldes geschehen ist, muß es mit einem breiten Graben, und einer guten lebendigen Hecke von Weißdorn umgeben werden, welches in dergleichen Lande sehr gut fortkömmt. Man muß das Land, wo die Hecke angelegt werden soll, entweder schon mit dem Pfluge umgearbeitet haben, oder noch besonders umarbeiten. Das erste ist nicht zu verabsäumen, denn es ist besser, ein wenig zu weit, als zu enge umzupflügen. Wenn man den Plan der Hecke stets neben dem abgezeichneten Graben herumgearbeitet hat, so kann man, wenn die Erde des Grabens ausgeworffen wird, dieselbe auf den Weißdorn werfen, welcher dadurch unvermerckt in die Mitte des Dammes vom Graben zu stehen kommt, als welcher Damm jederzeit auf dem Rande des Feldes, das man einschliessen will, aufgeworfen werden muß. Die ersten Jahre beschäfftiget man sich bloß damit, das Unkraut auszugäten, das etwa mit der jungen Hecke aufschiessen möchte. In weniger, als drey Jahren wird sie schon starck genug seyn, die Thiere von dem bepflanzenden Felde abzuhalten, wenn man nur in dem vorhergehenden darauf acht gegeben hat, daß sie sie nicht abweiden.

Wenn man die ersten 3. biß 4. Jahre das Umhacken der jungen Pflanzstätte auf die oben angezeigte Weise nicht verabsäumet hat, so kan man rechnen, daß sie nach 6. Jahren, zwey gute Zoll dicke im Durchmessen seyn werden. Im sechsten oder siebenden Jahre werden alle Stämme bey der Erde abgesäget. Dieses giebt zwar nur eine schlechte Erndte, allein, da es die erste ist, so muß man so damit vor lieb nehmen. Ein jeder zuruckgebliebener Baumsturz wird verschiedene neue Zweige treiben, wovon man 2. biß 3. der stärckesten stehen läßt. Im folgenden Augustmonathe müssen die unnüzen Bäume beschnitten werden, damit die Stämme desto mehr Stärcke erhalten. In den 3. ersten Jahren, nach dem ersten Abschneiden der Stämme, muß das Land nur einmahl umgehackt werden, und so wird man nach Verlauf von 10. Jahren, eine ansehnliche Erndte, von abgeköpften Holze haben, indem die meisten Zweige unten am Stamme, über 4. Zoll starck seyn, und mehr Bündelholz geben werden, als ein alter vor 100. Jahren gepflanzter Stuzbaum. Ich kan mich dieserhalben auf meine eigene Erfahrung beruffen. Es ist zu mercken, daß die Erde, wenn sie mit der Hacke 15. Zoll tief, und hernach auch mit dem Pfluge wohl gelockert worden, im Früh-Jahre so locker seyn wird, als ob man sie schon seit vielen Jahren bearbeitet hätte. Die Tiefe der Umarbeitung macht, daß Lufft, Regen, Schnee, u. s. w. ihre zum Wachsthum dienliche Säffte in das Land hinein legen, und es befruchten können. Wenn man an die Stellen, wo die Eicheln angelegt werden, Löcher bohret, und sie mit kleinem altem Miste anfüllet, so haben die jungen Pflanzen Freyheit, ihre Wurzeln zu treiben, und erhal-

halten desto mehr Stärcke. Die Herzwurzeln, welche, wie jedermann weiß, den Nuzen stifften, daß die grossen Bäume ein hohes Alter erreichen, werden in der Erde, womit man die Löcher 18. Zoll hoch angefüllet hat, leichtlich sehr tief eindringen, so daß sie dadurch gleich vom ersten Jahre an, gegen Frost und Dürre gesichert sind. Weil nun auch alles Land rings umher 15. Zoll tief umgearbeitet worden ist, so können die jungen Pflanzen auch darinn ihre Wurzeln leicht treiben, und die Feuchtigkeit dieser Erde wird sie, nebst ihren Säfften unterhalten, und ihnen Krafft ertheilen, allem, was ihrem Wachsthume in ihrer ersten Jugend hinderlich seyn könnte, zu wiederstehen. Die Umarbeitung mit der Hacke, wodurch das Unkraut ausgerottet wird, eröffnet nebst der Arbeit des Pfluges, die Zwischen-Räume dieses Landes, damit Regen und Lufft hineindringen, und es fruchtbar machen können. Alles dieses ist meines Erachtens unwiedersprechlich. Wollte man sich hingegen bloß mit dem einmaligen Umpflügen des Landes begnügen, wie gemeiniglich geschicht, so wird das ungearbeitete Land in lauter Sücken zerbrechen, die lange liegen, ehe sie in kleinen Staub zerfallen, wie solches die Erfahrung zeiget. Denn diese Soden oder Schrollen, werden harte Klumpen, in die kein Regen hineindringen kan, und die also auch nicht fruchtbar gemacht werden können. Der im Winter fallende Regen, der nicht in die Zwischenräume eines solchen harten Landes hineindringen kan, läufft über die Oberfläche desselben hin, und schlemmet anstatt seiner Salze, und übrigen zum Wachsthume dienlichen Theile, darin anzulegen, den Leim und die zartesten Erdtheilchen noch dazu mit fort, wovon das Land noch magerer wird.

 Was

Was für ein Unterschied muß nicht im Holze seyn, das man in ein solches Land säet; wie viel Zeit muß nicht dazu erfordert werden, ehe es Wurzel fassen kan! Wenn man die Eicheln mit der Hand aussäet, oder sie in die Furchen des Pfluges streuet, wie gemeiniglich zu geschehen pflegt, so werden sie nicht überall gleich vertheilet; und nach dem sie auf einen bessern, oder schlechtern Ort des Landes fallen, werden sie hier gut und dort schlecht fortkommen. Jene werden diesen die Nahrung entziehen, und daher werden hin und wieder wüste Pläze bleiben. Wenn man in den ersten Jahren das Land nicht umarbeitet, wie gemeiniglich nicht geschiehet, so kommt das Unkraut und die Heide, weil sie nicht aus dem Grunde ausgerissen worden sind, wieder völlig zu Kräfften, und entzieht den jungen Pflanzen die Nahrung, welche, wie gesagt, sehr lange Zeit brauchen werden, ehe sie die harte und feste Masse des thönigten Bodens durchdringen können, welcher die Ursache ist, daß ein Land von kalter Natur bleibt, und nicht angebauet werden kann. In den ersten Jahren, da das Holz noch nicht hoch genug aufgeschossen ist, um das ganze Land zu decken, werden die starcken Winterfröste, nebst der scharfen Lufft im Frühjahre, und der Dürre des Sommers, in diesen noch dicht unter der Oberfläche der Erde liegenden Wurzeln wircken, daß sie entweder erfrieren und vertrocknen; oder doch wenigstens sehr langsam fortkommen können. Eine nach der bisher gebräuchlichen Methode angelegte und cultivirte Waldung wird nach Verlauf von 100. Jahren noch nicht so einträglich seyn, als eine von 20. Jahren, die nach der hier vorgeschriebenen Methode cultiviret worden ist.

So

So bald eine Holzung in einem kalten und thonigten Erdreiche die gehörige Stärke erlanget hat, so hat sie, wie die Erfahrung lehret, von der Natur des Erdreichs nichts mehr zu befürchten. Die großen Zweige brechen und verhindern die Gewalt der Winde: die Blätter, die kleinen abfallenden Zweige, das Gras und das Moos selbst; das auf der Erde wächst, und sie bedecket, halten den Frost ab; der Regen, der alle Jahre fällt, hält sich darinnen auf. Im Sommer hindern die Blätter und Zweige, daß das Regenwasser nicht mit Einemmale auf das Land niederstürzen kann; wodurch es Zeit bekommt, sich nach und nach in die Erde zu ziehen. Die faulen Blätter und das Moos halten es auch eine Zeitlang auf, so daß es desto langsamer in die Zwischenräume der Erde hineindringen muß. Wenn nun das Wasser biß zu den Wurzeln der Bäume gekommen ist, so erleichtern ihm diese noch mehr das tiefe Eindringen ins Land, wodurch die Salze der Erden zur Fruchtbarkeit geschickter gemachet werden. Endlich folget noch aus den angeführten Gründen, daß das Holz selbst zur Verbesserung der von Natur kalten Länder das Seinige beyträgt, welche bloß darum unfruchtbar sind, weil ihre Theile zu fest aneinander zusammenhängen. Wenn man nur gleich anfänglich durch Mühe und Fleiß das Land in den Stand setzet, geschwinder fruchtbar zu werden, so ist es augenscheinlich, daß dieses ein sicheres Mittel sey, sich geschwinde Holzungen zu verschaffen, wovon man bald Einkünffte erwarten kan, und das mit der Zeit zur Verbesserung seines eigenen Landes selbst vieles beytragen muß. Man hat nie wahrgenommen, daß Holzungen ein Land erschöpft haben sollten; vielmehr hat man gefunden, daß dergleichen Länder, nachdem

sie umgeackert worden, wenigstens die ersten Jahre hindurch für alle Arten des Anbaues sehr fruchtbar gewesen sind. Inzwischen werden sie doch viel leichter erschöpfet, wenn man Korn darauf säet.

Man hat angemerket, daß, wenn übrigens alles gleich ist, aus den Waldungen weit weniger Wasser herauskömmt, als aus dem Ackerlande; und daher erhellet, daß sie das Wasser besser bey sich behalten, als die offenen Ackerländer. Es folget auch hieraus, daß sich das Regenwasser desto mehr in das Holz hinein ziehe, je stärker es ist, und daß es nach Proportion darinnen mehr salpeterichte Theile zurück lasse, als in den andern mit Korn besäeten Feldern. Daher hat das wenige Wasser, was aus den Holzungen abläuft, nicht die Eigenschaften, den Graswachs auf den Wiesen zu befördern, wie das Wasser, das von einem wohlumgearbeiteten Acker abfließt. Denn im ersten Falle hat das Wasser, seine nahrhaften Säffte im Holz zurück gelassen, indem es sich durch tausend Hindernisse, die es aufhalten, hat hindurch seigen und drängen müssen. In einem angebaueten Felde aber stocket das Wasser gar bald, wenn es nicht bis zu einer gewissen Tiefe umgraben ist, läuft auf der Oberfläche zusammen, und führet den Schlamm und die Nahrungs-Säfte mit sich fort, daher es auch trübe aussieht, weil es die leichten Theilchen der Erde mit sich fortführet. In den Hölzern hingegen ist das Wasser durchgeseiget worden, und fließt so klar heraus wie ein Crystall.

Aus diesem allen läßt sich nun leicht der Schluß machen, daß man einen unschuldigen Vortheil davon zu gewarten habe, wenn man ein von Natur für alle andere Arten des Anbaues ungeschicktes und unfruchtbares Land

mit Waldung bepflanzet, weil das Holz, wenn es nur einmal darin zu Kräfften gekommen ist, das Land dergestalt bessert, daß es nie wieder erschöpfet werden kan, und weil man alsdann sicher ist, immer einerley Nuzen davon zu behalten.

Man hat die Kosten genau berechnet, welche eine solche hier vorgeschlagene Anlage einer Waldung verursachen kan, und man hat gefunden, daß es eine in allen Absichten sehr vortheilhaffte Unternehmung sey. Ein jeder kan einen solchen Ueberschlag leicht selbst machen, welcher unsers Erachtens zu wenige unserer Leser interessiren würde, als wir uns hier in die dazu erforderliche Weitläuftigkeit einlassen sollten. Wir haben das wesentliche, was zu einer sehr vortheilhaften Anlage neuer Waldungen auf sonst unbrauchbaren Gründen erfordert wird, dergestalt beschrieben, daß sich nicht allein ein jeder, der den Versuch machen will, damit begnügen, sondern auch die Absicht, die Ursache und die Hoffnung von einer jeden ihm vorgeschriebenen Arbeit sehr leicht errathen kan.

Noch wird hier ein Instrument angezeigt, welches ein im Forstwesen wohlerfahrner vornehmer Mann, zu Besteckung großer öden Holz-Plätze, wo man mit dem Pflug nicht hin kan, mit vielem Nuzen und Menage gebraucht, dergestalt, daß jemand mit solchem Instrumente die Löcher nur 4. Zoll tief gemacht, ein anderer aber die Eicheln und Büchlein im Herbst hineingelegt, und nur mit Moß bedeckt, solchergestalt aber in einem Tage mit 2 Personen etliche Morgen Holzplätze bestecket hat. Es thut diese Invention auch dazu gut, daß man zwischen die in jungen Schlägen herauskommende Bruth oder Anwachs von Nadel und Laubholz, noch mehr Ei-

chen und Büchen zum Nachwachs bringen kan, zumahlen diese unter dem jungen Nadelholz mehr Schuz und Schatten haben, auch geradere Bau-Stämme zu erziehen sind.

Das obenbemelte Instrument ist unten von Eisen, dreyeckig zugespitzt, fast wie ein Pfahleisen, eines halben Schuhes lang, oben mit einem Oehr versehen, worin ein drey Schuh langer Stiel von Eichen-Holz gesteckt und vestgemacht oben aber in ein Queerholz eines Schuhes lang eingezäpft wird, damit man das Instrument mit desto leichterer Mühe in die Erde stossen könne.

Siebentes Capitel.

Gutachten wie das Holzhauen in jeder Waldung einzutheilen sey, daß man am Ende allda wieder gewachsenes Holz habe, wo ehedessen mit dem Hieb angefangen worden.

Ein gewisser vornehmer Cavallier der ansehnliche Waldungen hatte, wolte von verschiedenen Forstverständigen ihre unpartheyische Meinungen, wie er in Zukunft seine Holzungen besser benuzen könnte, einholen, und sezte gewisse Prämia darauf, wer das räthlichste Gutachten einschicken würde. Nach einiger Zeit liefen hierüber verschiedene Abhandlungen ein, die aber meist seiner Erwartung zuwider und gar nicht nach dem Geschmack des Verwalters waren, daher auch diese Forstakademie nicht zu ihrem Flor gediehen, sondern frühzeitig in Trümmern gegangen. Es wurde der einmal beliebte Holzschlag

nach

nach der Anweisung des Holzwarters fortgesetzt und nach geendigtem Accord, in reifere Ueberlegung gezogen, wie die Waldungen zu nachhaltigerem Gebrauch hätten verwaltet werden können? Wie lange mehrgedachter Verwalter so fort in Gnaden gestanden, wissen wir nicht: Wir haben aber in einer Monatschrift gelesen, daß er sich aus Ueberdruß zu einer gewissen Secte gewendet, welche es für die gröste Schande hält, sich zu schämen.

Wir haben das Glück gehabt eine von vorerwehnten Abhandlungen zur Hand zu bekommen. Da dieselbe aber ziemlich weitläufig gerathen, so wollen wir davon einen Auszug denen Wißbegierigen mittheilen.

In dem Vortrab derselben wird von denen Eigenschaften eines Forstverwalters gehandelt. Ein dergleichen Mann, sagt der unbekannte Verfasser, hat sich jüngsthin bey mir um eine Bedienstung gemeldet, mit der theuresten Versicherung, daß er die Waldwirthschaft ex Praxi erlernet, indem er verschiedene Jahre (hier zog er seine Testimonia aus dem Busen) die Forstrechnung nach allen Rubriquen sattsam durchgelauffen und quoad calculum exactissimé probiret, und ohne eigene Ruhmsbeymessung, müsse er gestehen, daß seine gröste Force von dem Forstwesen darinnen bestehe, daß er alle Gattungen vom Holze bestens zu taxiren und hoch möglichst zu verschliessen wisse. In der That mag dieses ein edles Subjectum gewesen seyn, zweifels ohne hätte derselbe das Capitel **vom Holzhauen** handgreiflich erläutern können, ohne sich um den Nachwachs im geringsten zu bekümmern: denn dieses ist nach dem Ausspruche der Sorglosen, eine Sache, die nicht in unserer Macht stehet, und welche man, im Fall jener nicht erfolgen

sollte,

sollte, denen Förstern und Jägern ohne Bedenken zur Last legen kan. u. s. w.

Wollen sie, mein Herr, ihre Holzungen am vortheilhaftesten benutzen, so wird zuförderst nöthig seyn, daß man solche in ordentliche Reviere und diese in beständige Hauungen eintheile.

Hierzu aber wird erfordert:

1.) Daß jedes Revier richtig ausgemessen, in Riß gebracht und nach der Morgen Zahl bestimmet werde. Alsdann fällt

2.) Die Frage vor: In wie viel Theile das ganze zu theilen, und wie eine solche Austheilung zu machen sey?

3.) Um die Theile wirklich zu bestimmen, müssen wir weiter wissen, wie der Holzbestand und der Nachwachs aller Orten beschaffen?

4.) Sodann werden so viele Theile gemacht, als Jahre erfordert werden, um auf denen abgetriebenen Oertern wieder neues schlagbares Holz anziehen zu können.

5.) Demnach ist aus allen Umständen und Erfahrungen ein Lehrsatz zu suchen, wie viele Jahre die vorgefundene Holzart zu ihrem Wiederwachs und verlangter Vollkommenheit nöthig habe?

6.) Wir müssen so fort die jährliche Holzbedürfnis bey einer solchen Eintheilung zugleich in die Berechnung mitnehmen.

7.) Ist die jährliche Nothdurfft bekannt und gleichsam festgesetzt, so ist die verlangte Eintheilung nicht schwer zu machen. Hier ist ein besonderes Exempel:

Ein Förster hat viele Morgen Buchwaldungen, aus welchen er alle Jahre 1000 Claffter Holz schlagen lassen

sen soll. Wie lange mag wohl derselbe seine Lieferung aus diesen vielen Morgen Waldungen prästiren können? Man frage seine Holzhauer hierüber, sie werden zur Antwort geben; daß man ohne Anstand noch viele Jahre werde zu hauen haben: Es wachse auf denen Schläge aller Orten aus Stöcken, Wurzeln und Saamen wieder junges Holz nach: Und wenn man etwa an einem Orte fertig wäre, so wüßten sie schon wieder einen andern Vorschlag zu thun, daß mithin alle Jahre die ausgesetzte 1000. Claffter herbey geschafft werden könnten.

Eine solche fertige Antwort wird wohl kein Forstverständiger über obige Frage ertheilen: Er wird, um von einer solchen wichtigen Sache vernünftig urtheilen zu können, vor allen Dingen zu wissen verlangen:

1.) Wie viele Morgen der abzuholzende Platz in sich begreife? Auf eines dummen Holzhackers Augenmaße, der etwa den Wald, auf etliche Morgen schätzen mag, wird er keine Berechnung machen: er wird die schlechte Einsicht derjenigen leicht erkennen, welche mit denen gewöhnlichen Einwendungen aufgezogen kommen: es sey das Rever so weitläufftig, unwegsam, mit Bergen und Thälern bestanden, daß man solches ohnmöglich nach der Morgenzahl bestimmen könnte. Im Fall man aber denselben zuverläßig versichern würde, daß die vorliegende Holzungen 5000. Morgen in sich fassen möchten, so wird er sich anmerken: 5000. Morgen Wald sollen alle Jahre geben, 1000. Klaffter Holz. Nun fragt er weiter:

2.) Wie viel ein Morgen, einen in andern gerechnet, an Klafter Scheitholz abwerfen könte? Hier wird er abermahlen Schwierigkeiten statt vernünftiger Antworten hören. Die Holzhauer und ihre Vertheidiger wer-

werden behaupten, daß man es so eigentlich nicht wissen könne, auch eben nicht zu wissen nöthig habe; man haue alle Jahre soviel schlagweise hinweg, bis die verlangte Anzahl an Klaffter-Holz beysammen gebracht sey. Auf die weitere Einwendung: ob nicht ein abgetriebener Ort vorhanden, der gleich jenem 5000. Morgen bestanden gewesen? erhielt er zur Nachricht, daß von 60. Morgen, so schlagweise genommen worden, überhaupt 1200. Klaffter Holz aufgemacht worden.

Hieraus folgert der Forstverständige, daß also ein Morgen 20. Klaffter getragen, mithin mögen auch obige 5000. Morgen gegen 100000. Klaffter abwerfen. Da nun aber alle Jahre 1000. Klaffter daraus erhauen werden sollen, so muß ich alle Jahre 50. Morgen hierzu aussezen: Dividiret man aber 5000. mit 50. so ergiebet sich, daß ich an diesem Walde 100. Jahre zu hauen haben würde.

Aus diesem Exempel mag wohl ein Holzhauer schliessen: Hier ist Holz genug: Unsere Kindes-Kinder erleben wohl den Mangel desselben nicht!

Allein der Forstverständige wird behaupten, daß dieser Buchwald, falls jährlich nur 1000. Klaffter daraus gezogen werden sollten, durchaus nicht forstmäßig abgetrieben werde, indem man auf solche Art weniger erhaue, als derselbe ertragen könne. Und würde also die Eintheilung in 100. Hauungen (da alle Jahre nur 50. Morgen, aus der Ursache ausgesezt werden sollten, weil ich nicht weiter als 1000. Määße brauchen kan) grundfalsch seyn. Man mercke sich hieraus die Lehre an, daß es bey Aufstellung eines Forstnuzungs Etát keineswegs auf die jährliche Holzconsumtion allein ankomme, sondern der Forstverständige wird

3.) untersuchen, wie lange jede Holzart auf quästionirtem Boden und Gegend zu wachsen habe, bis sie gänzlich ausgewachsen und haubar, oder zu dem bestimmten Gebrauch tauglich sey?

Betrachten wir Rothbüchen, so mögen solche in vielen Gegenden alle 40. Jahre zu spaltigtem Stangenholz anwachsen, (wiewohl das meiste 60. bis 80. Jahre nach vorfallenden Umständen, nöthig hat). Im ersten Falle nun muß ich die Eintheilung der Gehaue nach der Anzahl derer Jahre machen, welche erfordert werden, bis der abgetriebene Ort wieder in haubaren Stand kommen kan.

Hieraus ist offenbar, daß obige Eintheilung ganz fehlerhafft, weilen das Holz überständig und folglich der Wald nicht gehörig genüzet werde, indem der erste Schlag von 50. Morgen, 100. Jahre stehen müßte, biß wieder die Reihe des ordentlichen Holzschlages an ihn kommen könnte, und die leztere 50. Morgen würden ohne Nuzen noch so alt werden müssen. Nachdem wir nun aus triftigen Gründen versichert seyn mögen, daß jener Waldboden alle 40. Jahre wieder haubares Holz treiben kann; so muß die Eintheilung der Gehaue also forstmäßig gemacht werden, daß ich innerhalb solcher Zeit mit allen Divisionen herumkommen und wieder bey der ersten anfangen kan.

Der Forstverständige macht also keine Haupt-Reflexion auf das Quantum Holz so er alle Jahre liefern solle, sondern auf das, **was der Forst zu hauen erheischet**, um nicht das Holz überständig werden zu lassen, und hernach, statt jungen Waldes, einen öden Plaz vor sich zu sehen. Mithin dividiret er die bekante Morgenzahl des Waldes mit denen Jahren, innerhalb wel-

welchen das Holz wieder erwachsen kan, und findet, daß in dem angenommenen Exempel, 125. Morgen, alle Jahre zu erhauen nöthig fallen. Weil aber nun 50. Morgen die nöthig habende 1000. Claffter Scheitholz abwerffen; so muß er die weitere 15000. (im Fall der Wald schlagweise getrieben würde, und keine Aushauungen statt fänden) beſtmöglichst zu verkauffen suchen.

Auf diese Art hauet er forstmäßig, nachdem er zuvor den ganzen Wald von 5000. Morgen, in 40. Theile, deren jeder 125. Morgen hält, abgestecket hat.

Der Herr Geheimde Rath Reinhard zu Carlsruhe hat in dem XVI. Stuck seiner vermischten Schrifften, unter den meistens unerkannten Ursachen, des Holz-Mangels, und denen dawider vorzukehrenden Mitteln, das Schlagmäßige Holzhauen und die Eintheilung der Wälder nach der Morgen-Zahl, Beschaffenheit des Bodens und Wachsthum des Holzes, recommendirt, auch eine Tabelle beygefügt, wie man alle 25. Jahre mit dem Hieb, wann der Wald in so viele Quadraturen eingetheilt und numerirt würde, herum kommen und sodann wieder am ersten Orte anfangen könnte.

Dieser an sich nützliche Vorschlag gehet meines Erachtens, bey Laub- oder Schlaghölzern wohl an, wann man nemlich weiß und voraussezet, es seye der Boden so beschaffen, daß das Holz binnen 12. 15. bis 20. Jahren wieder wächset und haubar wird, da man sodann auf jeden Morgen so 360. Ruthen hält, 10. biß 15. Standreiser, i. e. Eichen, Bircken, Büchen, oder espene Stangen, oder was der Boden sonst vor Holz trägt, stehen lassen muß, damit man bey künfftigen Hieb, nach 15. biß 20. Jahren solche alsdann zu Bauholze brauchen und fällen und dagegen eben wieder

so-

soviel junge nachziehen könne. Allein in Nadelhölzern wird es wohl nicht so angehen und eine längere Zeit erfordert werden, auch die sogenannte Saambäume nichts helffen, weil sie der Wind successive umreißt und hernach viel 1000. junge Bruth bey dem herausführen ruiniret werden.

Es ist freylich gar viel daran gelegen, die rechte Zeit wann das Holz ausgewachsen und haubar ist, wohl zu beobachten, dann so schädlich es ist, ein Holz zu früh anzugreiffen, noch schädlicher ist es, wann man solches überständig werden lässet, weil die Zeit verlohren gehet, und die alte Stöcke nicht mehr so gern und so dick ausschlagen.

Vom Gebrauch und Mißbrauch des Harzes, oder Pichens in den Forl- und Fichtwaldungen.

Das Pech ist im gemeinen Wesen eine fast unentbehrliche Sache, und wird dessen zu allerhand Kütten, besonders Verpichung der braunen Bierfässer, jährlich eine Quantität von vielen 100. Ctr. consumiret. Es ist aber solches nirgends als von denen Kien- oder Fichtenbäumen zu haben. Hauptsächlich wird dieses Harz oder Pech in grossen Wäldern von ausgewachsenen Bäumen gesamlet und also tractirt:

Man theilet den Wald in 3. Theile oder Fluhren, jeder Baum wird 4. Schuhe vom Boden mit einem scharffen Instrument durch 3. fache Oefnungen der Rinde, jede eines Zoll weit von einander, 3. Schuhe lang, gerissen, damit das Harz heraus fliesse. Im 2ten Jahre wird dieses im 2ten Flure und im 3ten folgends observiret. Ein Jahr nachdem jeder Baum die erste An-

reissung bekommen, besucht man den District, der Picher hat einen Schurz um den Leib, an dessen Ende ein halbrunder starcker Drath angenehet, um den Schurz dichte an den Baum zu sezen, dann krazt er mit einer eisernen Kraze das binnen Jahresfrist aus den 3. Rissen häufig geflossene Harz in den Schurz, bekommt von manchen Baum wohl 2. 3. Pfund und verfährt so mit allen angerissenen Bäumen, woran er nach Beschaffenheit der Morgen Zahl und Bäume etliche Ctr. Harz erlangen kan. Denn reist er diesem Baum neue Wunden auf künfftige Erndte, und continuirt so alle Jahr daß er alle 3. Jahre wieder an einen Baum kommt und selbigen das Harz abzapfet: dieses Harz läßt er dann in einem Kessel zergehen, schöpft es in kleine Kübelein und verführt solches Wagenweise, das andere wird im Backofen vollends durch die Hize des Feuers ausgebracht und also etwas schlechter verkaufft. Wenn dieses Harzen bey ausgewachsenen i. e. Fuderig und über Fuderigen Fichten geschiehet, zůmahlen die man in 9. biß 10. Jahren ohnedem nach der Ordnung abhauen muß, so ist es kein Schade, sondern eine wahre Revenue öffters des Jahrs von etlichen 100. fl. Allein wann junge halbfüderiche und dreylings Fichten angerissen und gepicht werden, so benimmt man dergleichen jungen Bäumen das Harz als die Nahrung des Wachsthums und thut also grossen Schaden, deswegen auf dergleichen unerlaubtes Pichen in vielen Waldordnungen der Staupenschlag gesezet ist.

Vom Theerbrennen oder Schwehlen.

Hierzu werden die alten schon meist verfaulte Stöcke und Wurzeln von Forlholz, aus der Erde gegraben, zu Spreißeln gehauen, denn in einen mit wenigen Kosten auf

auf dem Felde erbauten Ofen gethan, vornen ein klein Feuer angeschieret, hingegen alle Oefnungen zu gemacht, dardurch wird alles in dem Holz steckende Harz erweichet, und laufft unten durch die am Ofen gemachte Oefnung heraus in ein Gefäß, und wann es gar, so eröfnet man den Ofen, nimt die zu Kohlen gewordene Spreissel heraus, verkaufft sie an die Nagelschmiede und macht sich also auch hieraus einen Nuzen und Menage des Kohlholzes. Dieser Theer ist also ganz wohlfeil, und kan zu Conservation der Balcken, Dihlen, Bretter, Geländer und was im Wetter stehet, gar nüzlich gebrauchet auch zu Anstreichung der Vässer, verwendet werden.

Ich will hier eine Berechnung anfügen, welche mir von einem Theerbrenner gemacht und bewiesen worden.

Ausgab	fl.	Kr.
4. Cl. Forlene oder Kühnstöcke auszugraben nnd zu spälten incl. Waldtaxes kosten a. 2. fl. 45. kr. — — —	11. fl.	—
oder so viel Abholz, wiewohl die alten verfaulten Stöcke besser und mehr Harz haben.		
Solche in dem Theerofen aufzusezen zu brennen in 3. Tagen, thut das Taglohn auf 2. Personen, a. 20. kr. —	2. fl.	—
Das Stockholz zum Ofen zu führen und den Theer samt den Kohlen wieder weg. — — — — — —	2. fl.	—
Summa	15. fl.	—

Einnahm	fl.	K.
Aus obigen 4. Cl. Holz oder Stöcken werden erlangt 2. Ctr. Theer, den		

	fl.	Kr.
Ctr. vor 6. fl. 40. kr. gerechnet thut — — — — — — —	13.	20.
Die Kohlen von 4. Cl. so die Nagelschmiede gebrauchen, gelten — — —	10.	—
Summa	23. fl.	20.
Bleibt Profit — — —	8 fl.	20.

Der gröste Vortheil aber bestehet darinn, daß man mit solchem Schifftheer wie oben erwehnt, alles im Wetter stehende Holzwerck, Bruckengeländer, item Wässer Kufen anstreichen und das Holz conserviren kan.

Achtes Capitel.

Nachricht: wie die Bäume im Sommer zu versetzen.

Bäume zu versezen hat man, vom Herbste an, den ganzen Winter hindurch, wenn es die Witterung zuläßt, bis in den Monat Merz Zeit genug, folglich dem ersten Ansehen nach, eben nicht Ursache, auf Mittel zu dencken, wie es im Sommer, da der Baum in vollen Saffte stehet, ohne dessen Nachtheil zu bemöglichen sey? Gleichwohl können sich doch Fälle ereignen, da man genöthiget wird, grosse Bäume zu solcher an sich unbequemen Zeit, von ihrer Stelle wegzubringen: z. E. bey Anlegung eines neuen Garten, da, wenn Obst-Bäume von guten Sorten in Wege stehen, und man selbige nicht gern entrathen will, die Versezung das einzige Mittel, sie zu erhalten abgiebet. Daß es in England gebräuchlich seye, ersehe ich nicht allein aus Herrn Müllers englischen Garten-Lexico, wo er, bey Beschreibung der Rosen etwas davon anführet;

ret; Sondern es gedencket auch Herr Mortimer in s. engl. Feld- und Ackerbauwissenschafft Th. II. S. 70. daß er mitten im Sommer einige Arten versezet, welche glücklich fortgekommen wären. „Ich machte, sagt er, ein Loch, groß genug die Wurzeln des Baumes in sich zu fassen, den ich fortrücken wolte; darein goß ich Wasser, und in dieses Wasser that ich die Erde, die ich aus dem Loche herausgenommen hatte, also daß ein Schlamm daraus ward, und nachdem ich meinen Baum mit seinen Wurzeln heraus genommen hatte, stieß ich ihn in den Schlamm im Loche, wo ich den Baum ohne fernere Mühewaltung stehen ließ, ausser daß ich ihn 14. Tage bis 3. Wochen nach einander täglich mit Wasser begoß, und solche Bäume haben sowohl gewachsen, als die, so im Winter gepflanzet worden, allein es waren kleine Bäume.„ Ich finde aber für dienlich folgende Anmerckungen hinzuzufügen, 1.) muß ein solcher Baum nicht eher ausgenommen werden, bis man mit dem Loche, in welches er zu stehen kommen soll, fertig ist: denn sonsten würde er von der Lufft und Sonne Schaden leiden: 2.) muß man beym Ausheben die Wurzeln so viel möglich schonen, daß er deren nicht zu viel verliehret: je mehr er behalten kan, desto besser ist es: 3.) müssen dem versezten Baume oben Stüzen oder Pfähle gegeben werden, damit ihn der Wind nicht bewegen und den Wurzeln Schaden kann: 4.) wird es diensam seyn, wenn man den Baum von oben her, durch Schatten gebende Bretter oder Matten verwahret, und 5.) den Schafft von unten bis an die Aeste mit Stroh oder Moos verbindet, und solchen alle Tage, oder so offt man es nöthig befindet, mit Wasser befeuchtet, wozu sich eine Gießkanne am besten schicket.

Daß man ihn an der Wurzel täglich begiesse, halte nicht für nöthig, sondern es ist genug, daß es geschiehet wenn es ihm an genugsamer Feuchtigkeit fehlen will, etwa um den andern oder dritten Tage.

Da ich diese Manier Bäume zu versezen, im kleinen versuchet, und es mir wohl gelungen ist, so ist kein Zweifel daß es auch bey grosen angehe. Ich muste vor einigen Jahren, eines Baues wegen einige lampertische Nuß-Bäume, gegen Pfingsten von ihrer Stelle wegnehmen, und sezte sie auf obbeschriebene Art wieder an den Ort, wo sie noch stehen. Da hiernächst durch den mir anvertrauten Garten mitten im Sommer Wasserröhren durchgeführet werden mußten, so mußte eine Pflaumen Hecke, so weit der Röhren Graben gieng, ausgehoben werden. Nach gelegten Röhren sezte ich die Heckbäume mit der gedachten Vorsicht wieder darauf, und es ist kein einziger ausgegangen. Nach Herrn Müllers Anleitung habe ich auch mit etlichen Centifolien Rosenbäumen Versuche gemacht. Ich benahm ihnen erst ihre Blühe Knospen, hob sie hernach mit vollem Saffte und Blättern aus, sezte sie in den im neuen Loche gemachten Schlamm, und begoß sie, wenn es nöthig war; da sie denn alle glücklich fort kamen, und ich hatte das Vergnügen, noch im Herbste deßelbigen Jahres sie über und über blühen zu sehen.

Auf die im II. Theile sub No. 8. befindliche Ausgabe dienet zur Nachricht, daß die hiesigen Königl. Gärtner grosse Bäume im Sommer mit vollem Laube gar offt von einer Stelle zur andern zu versetzen pflegen. Sie machen vorher ein Loch von grossen Umfange, darein der Baum zu stehen kommen soll. Zur Erde, worauf der Baum mit seinen Wurzeln zu stehen kommt, erwählen

wählen sie die beste Garten-Erde, welche vorher durchgesiebet wird, damit sie recht klar werde; hernach wird sie mit Wasser angegossen, ehe der Baum ins Loch gesezet wird. Die Wurzeln beschneiden sie wie gewöhnlich, jedoch nicht starck, sondern nur da, wo sie beym Ausheben, zerrissen sind, und geben dem Baume einen Halt, damit er vom Winde nicht beweget werden kann. Die Erde, womit das Loch zugeschüttet wird, vermengen sie mit gutem Miste und tretten sie feste an. Wenn er nur feste stehet, begiessen sie ihn einige Wochen nach einander fleißig mit Teich- oder andern weichen Wasser, und so bringen sie die Bäume meistentheils fort, obgleich nicht zu läugnen ist, daß, wenn ein Baum schon zu starck ist, die Wurzeln beym Ausheben zu sehr verlezet werden, und wenn allzu penetrante Hitze nach dem Versezen einfällt, er alsdenn leicht zurück bleibet.

Neuntes Capitel.

Von Anlegung lebendiger Hecken, zu Erspahrung der kostbaren Holzverzäunung, giebt Herr Eccart in seinem Experimental-Oeconomie p. 454. folgenden Rath.

Nachdem die Zäune um die Gärten einer grosen Landwirthschafft auch viel zu schicken und zu schaffen machen, damit viel Holz verschwendet, auch alle Jahre viel Arbeit und Geld verwendet werden muß, jedoch mit leichter Mühe ein immer bleibender Zaun mit wenig Kosten angelegt werden kan; so ist zu wissen, daß in

in den Wäldern sich ein Sträuchwerck findet, welches Kreützdorn heisset, ganz schwarze Fingerslange Träublein Beere träget, welche den ganzen Winter an den Stauden hängen bleiben, und aus welchen Beeren in den Apothecken der succus spinae cervinae bereitet, auch für die Mahler das so genannte Safft grün gemacht wird. Dieses Gewächse ist das beste auf der ganzen Welt zu lebendigen Zäunen, indem es nicht alleine sehr hurtig aufwächset, sondern von unten bis oben dichte voller Aeste ausschiesset, und sich artig biegen und anbinden lässet. Von diesen Stauden und Wurzeln, sage ich, muß man einige Fuder an Martini herbey fahren, und um des Vieh anlaufs halber, einige Fuder Hieften oder Hahnebutten und grosse Brombeere auch Himbeer-Stauden und Wurzeln, item Wachholderwurzeln mit untermengen, nechstdem einige Schock junge Vogelbeer oder Witschbeer Bäume, wie ein Harken Stiel dicke herbey schaffen. Wo nun ein alter Zaun abgehen will, muß man ausserhalb des Gartens dichte an den alten Zaun einen schmalen fein geraden Graben einen Fus breit und einen Fus tief machen und die Stauden und Wurzeln untermengt ganz dichte in einer Reihe neben einander pflanzen, alle acht Schritt aber einen Vogel-Beer Baum fest sezen, da denn binnen zwey Jahren diese Hecke sehr dicke und drey Ellen hoch seyn wird. Alsdenn müssen im März etliche Taglöhner mit ledernen Handschuhen die oben gerade aufgeschossene Creuzdorn Reiser in lauter Bogen herunter mit gedreheten Weiden an die Stämme über Kreuz binden, daß kein gerade Reiß oben herausraget. Das folgende Früh-Jahr findet sich aber, daß die obern Bogen wiederum viel tausend gerade lange Reiser ausgetrieben,

davon

davon werden abermal Kreuzbogen gebunden, bis der Zaun vier volle Ellen von unten bis oben feste in lauter Kreuzbogen verwachsen ist. Nun haben sich die Himbeer und Brombeer Stauden unter dem Zaun so dichte verfilzet, daß kein Hun durch kan. Oben ist der Zaun so gerade und so egal dicke und glatt, als wenn ihn ein Gärtner mit der Scheere geschnitten hätte. Alle acht Schritte stehet ein Vogelbeer Baum, welche statt immerwährendeu Pfählen den Zaun vor Sturmwinden, weil dieser daran gebunden ist, beschüzet und zwey Ellen über dem Zaun mit ihren Zöpfen oder Kronen, wovon den Sommer und Herbst über die schönen rothen Vogelbeeren einen Staat machen und vor Kramets-Vögel ein Leckerbisgen abgeben, alsdenn kan der alte inwendige Zaun abgedanckt und verbrandt werden. Dis ist vor Land-Cavaliers ein sehr nöthig Werck; zumal wo das Holz rar ist. Und dieses solten grosse Herren ihren Bauren bey Karren Strafe einschärfen, um ihre Höfe und Gärten lebendige Zäune zu ziehen, weil diese liederliche Vögel im Winter ihre Zäune verbrennen und im Früh-Jahre den Herren so viel des schönsten jungen Reißig Holzes stehlen und neue Zäune machen.

Zehendes Capitel.

Fernerer Vorschlag wie neue Hecken anzulegen.

Ist der Plaz von Wurzeln frey, so werden 2. Furchen gepflüget, und gegen einander gewendet. Kann man mit dem Pflug nicht fortkommen, so nimmt man die Spate zum Aufgraben. Einige graben gar nicht

auf, sondern nehmen die aus dem nahe dabey aufgeworffenen Graben frische Erde. Der Graben nebenher wird 1. Elle tief, offt noch mehr. Von der aufgeworffenen Graben Erde wird auf die aufgepflügte so viel geworffen, daß davon eine Erdbanck ½ Ellen hoch oder mehr, entsteht. Darein steckt man der Reihe nach junge Sprößlein von Hag- oder Creuz- Weg- und Schleh-Dornen, welche eine gute Querhand über der Wurzel schief abgeschnitten worden, ein halb Viertel von einander. Wann sie gepflanzet werden, so wird gleichsam eine Wasserfurche längsthin dieser Bäncke gezogen: sie ist ohngefähr eine Querhand tief, darinn werden diese Sprößlinge mit den Wurzeln gesezt; sie werden aber gar schief gegen den Graben hingestellt, damit sie desto besser das Vieh abhalten möchten. Die Furche wird alsdenn zugezogen, und Erde darüber geschüttet öffers nur eines Daumens dick. In gewisser Weite werden auch Sprossen von Weiden, Buchen, Eschen, Ahorn, Linden und Ulmen-Bäumen, welche eben so kurz, als die andern sind, eingesezt. Es wird sodann der Wall noch um ½ Elle mit Erde erhöhet. Es muß auch der Wall so abhängig seyn, daß wann ein Stock auf der Seite oder schräg geleget wird, ¾ Elle zwischen der Reihe, da die vorigen Sprößlinge sind gepflanzet worden, und zwischen der Höhe von dieser vermehrten Erde gemeiniglich ist. Darinnen werden nun auf eben solche Art, wie bey der ersten Reihe geschehen, Hag- und Schlehdorne nebst laubichten Bäumen gepflanzet, und die Wurzeln derselben mit der aufgeworffenen Graben-Erde bedecket. Der Graben hält das Vieh ab von einer Seite, von der andern eine todte Hecke oder Zaun. Diese Arbeit wird gemeiniglich im Februar

oder

oder October verricht. Man stellt auch Horden um die neue Hecke herum das Vieh abzuhalten. Es giebt eigene Gärtner, die Baumsaamen säen um Sprößlinge zum Verkauf zu haben.

Wie alte Hecken zu erneuren.

Man macht eine todte Hecke um den Wall, damit die abgehauenen Sprossen wieder treiben können, das Abhauen geschiehet alle 9. Jahr zum Brennen oder Verkaufen, und die Hecke wird hernach dichter. Es geht also zu: Es werden alle Bäume, welche nicht in gerader Linie mitten in der Hecken stehen, niedergehauen, damit die todte Hecke könne errichtet werden, einige, die mitten, bleiben stehen.

Darauf nimmt man Stäbe von den Bäumen, die in der Hecke gestanden, man haut alle Zweige davon weg, daß sie ganz eben werden. Ein solcher Stab ist $\frac{2}{4}$ Ellen lang, und von einem halben bis 2. Daumen dick. Diese Stäbe werden Ellen weit in der Reihe von einander gesezt $\frac{1}{4}$ Ellen tief in die Erde. Findet man Bäume in dieser Reihe, welche beym Abhauen zu kurz würden, so läst man die stehen, und schneidet sie zwey Ellen über die Erde ab, benimmt ihnen die Zweige, und bedient sich derselben zu Stäben. Je mehr man von denselben bekommen kan, je besser ist es, dieweil die todte Hecke durch sie desto fester stehet. Darauf haut man die noch übrigen längeren Bäume, eine Querhand über der Wurzel mehr als zur Helffte ab, spannet und biegt sie sachte und behutsam längst der Hecke hin. Die Zweige und Gipfel werden sodann in die Stäbe eingeflochten, und hier und da noch mit Dornen verstecket. Die Höhe der Hecke wird 2. Ellen. Der

zu

Bayerische Staatsbibliothek München

zu biegende Baum muß fein schief angehauen werden, damit der Regen nicht so eindringen möge, auch besser zu biegen seye. Reichen die Bäume in der Hecke nicht zu, so werden lange Spriegel oder Stöcke von Haseln, Weiden rc. darzwischen schlangenweis geflochten, nemlich zur rechten und lincken die Aeste ausgedehnt. Das Ende der Ruthe, oder die Gipfel werden alle auswärts gekehret. Inwendig werden alle Zweige weggehauen, aussen aber, dahin die Gipfel der niedergebogenen Bäume gewendet sind, beschneidet man die Aeste auf eine solche Art, daß sie bey der Erde 4. oder $\frac{5}{4}$ Ellen von der Hecke abstehen, nachhero immer kürzer, daß sie zu oberst nur eine Queerhand lang sind, und also einem abhängigen Erdenwall gleichen. Die Aeste werden unten darum länger gelassen, damit das Vieh destomehr von den hervorragenden Sprossen abgehalten werde, der neuen aufgehenden Hecke nahe zu kommen. In 2. bis 3. Jahren hat man hernach wieder eine gute Hecke, und die todte wird zum Brennen gebraucht. Junge Hecken pflegt man im Herbst, alte aber im Frühling umzuhauen. Auf die Stämme, davon die Bäume ganz abgehauen worden, wird Erde gelegt, damit die Sonne nicht den Safft ausziehen möge.

In den Stuttgarder phisicalisch oeconomischen Nachrichten p. 260. wird folgende Englische Methode angerühmet: nemlich

Es wird ein Graben gezogen und die Erde davon aufgeworfen, in diese Erde werden Zweige von Hagedorn, Brom-

Brombeer, und Creuzdornen vermenget, jedoch von erster am meisten. So lange diese zwene noch klein, richtet man eine tode Hecke dabey auf; die Höhe dieser Hecken wächst hernach auf 1. bis 2. Klafter, und in die Dicke von 1. Elle bis zu 1. Klafter. Andere grose Bäume kommen oft darein, die man aber nicht gar zu groß wachsen läßt, damit sie durch ihren Schatten, starke Wurzeln und Herabträuflen den Hecken und den Wiesen nicht schädlich werden und den Saft benehmen, auch zuviel Moos verursachen. Wann die Hecken an den Seiten sich zu viel ausbreiten, gleichwie auch die Bäume darinnen mit ihren abgehauenen Kronen und den Nebenästen, so wird alles auf dem Boden weggeschnitten, und wieder eine todte Hecke hingemacht. Worauf die vorige auf ein neues schön herbey wächst. Das Ausbreiten der Wurzeln verhindert man auch durch Gräben auf beyden Seiten der Hecken.

Der Nuzen dieser Hecken ist 1.) daß vieles Holz, das sonst zu Zäunen gebraucht, menagirt wird. 2.) Erspart man die Mühe die Zäune auszubessern, weil diese Hecken beständig währen. 3.) bekommt man beym Niederhauen dessen was zu hoch wächst viel Holz zum Brennen. 4.) Hat das Vieh einen Schuz darhinten bey schwerem und üblem Wetter. 5.) Dienen sie den Feldern zu einer Bedeckung gegen die kalten Winde und heftigen Stürme. 6.) Gereichen sie dem Lande zu einer Zierde, da alles einem angenehmen Garten gleich siehet.

Vor 100. und mehr Jahren hat der Holzmangel gleiche Vorsicht gelehret und der Uberbleibsel von heutigen Hecken rühret noch davon her, zum Zeichen, daß darmahlen Noth und Fleiß selbige hervor gebracht habe.

Eilftes

Eilftes Capitel.

Von der Holzspahrkunst

a.) durch Abschaffung der alten untauglichen und
b.) durch Setzung neuer bequemer Stubenöfen.

Was vor ungeheure Oefen noch in den meisten Orthen und Häußern von 50. und mehr Jahren her, nach der alten Mode, gleichsam wie kleine Hirtenhäußer, erbauet worden, davon findet man hier und dar noch Proben, und die meisten Häfner, welche nicht gewandert oder in Ländern gewesen sind, wo man der Holzmenage wegen andere Arten von Oefen einführen müssen, bleiben noch aus Unverstand und Eigennuz, damit viele Kacheln zu einem Ofen erfordert werden, bey der alten Art, so daß öfters $\frac{1}{3}$ El. Holz in einen solchen grossen Kasten binnen 24 Stunden verbrannt wird.

Die grossen Ofenlöcher, welche 2. Schuhe weit und hoch sind, und noch dazu oben ein Rauchloch von $\frac{1}{2}$ Schuhe weit und hoch ist, machen, daß die meiste Hize zu solchen heraus gehet, an statt sie durch den Ofen in die Stuben dringen könte und solche erwärmen sollte.

Wenn von dummen Mägden ganze Scheiter nach der Länge des Holzes zu 3 biß $3\frac{1}{2}$ Schuh, lang, ohngeschnitten und zwar deren 3. bis 4. Scheiter auf einmahl, ohne den Grad der Kälte zu merken in den Ofen, gelegt werden, so erfordert es das Jahr über eine grose Quantität Holz und wann das Weib auch nicht darauf siehet, so ist kein Wunder, wann es an Holz und Geld fehlet. Werden aber die Scheiter 2mahl gesegt, so langte man mit einer

ner Clafter Holz bey nüzlichen Spahröfen soweit als sonst mit dreyen.

Wenn man also das Holz spahren und jenes im Beutel behalten will, so ist nöthig auf Mittel zu denken, wie solches ins Werk zu richten seye.

In der **Länge, Enge,** und **Höhe des Ofens**, bestehet der ganze Vortheil der Holzspahrkunst, dann die Enge des Ofen-Kasten ist geschickt, die Anrührung des Feuer alsbalden anzunehmen, und die Kacheln sofort die Stuben zu erwärmen, je **länger** der Ofen in die Stuben gehet, je größere Flächen schaffet man, welche die Luft in mehreren Puncten und Theilen berühren und folglich geschwind in die nöthige Bewegung warm zu werden, bringen. **Je höher** zugleich ein Ofen im Zimmer geführet wird, je mehr erheizte Kacheln werden angebracht, welche auf einmahl die Stubenluft bewegen und in Wärme sezen, so in die übrige Atmosphär der Stube eine ungleich heftigere Bewegung und gesuchte Wärme in die Stuben bringen, und je tiefer ein Ofen unten an dem Boden stehet, je besser heizet er, je höher aber die Füße des Ofens sind, je langsamer wird die Stube warm.

Je länger man die Hize im Ofen kan circuliren lassen, je mehr Wärme giebt er. Allein die innerliche Structur und Einrichtung der Oefen hilft erst zur Holzmenage.

Es sind zwar soviele Bücher und Riße von Spahröfen im Druck, daß einem die Wahl wehe thut, allein theils sind zu kostbar theils zu künstlich nnd vor den gemeinen Mann unbrauchbar. Dahero eine ganz simple Art inventirt habe, welche durch hiesigen Hofhafner verfertigen und zur Probe darstellen lassen, bis man noch vortheilhaftere zu wegen bringt. Es wäre zu wünschen,

schen, daß sodann dergleichen Modell im ganzen Land publiciret und allen Häfnern vorgeschrieben würde, wann neue Oefen zu setzen nöthig sind, entweder bessere zu erfinden, oder ausserdeme keine andere, als dergleichen Gattung zu machen. Ich rede aber dermahlen nur von irdenen Oefen; und dabey ist zu erinnern, daß man billig untersuchen solte, welches der beste, dauerhafteste und feuerbeständigste Thon oder Laimen im Land seye, weil so gar viel daran gelegen, indeme die Kacheln von der einen Sorte Leimen viele Jahr, die andere aber gar kurze Zeit halten und zerspringen, folglich den Haußvatter in neue Kosten sezen. Es ist aber auch nöthig, daß solche mit einer tüchtigen Glasur versehen werden, und der Ofen nicht an der Feuermauer anstehet, sondern wenigst 1. Schuh davon, mittelst eines eisern oder irdenen Halses entfernt sey, damit alle 4. Seiten des Ofen die Wärme in das Zimmer geben können. Eine Observation die bißhero wenig geachtet worden, und doch zum Holzerspahren den grösten Nutzen hat, wann zumahlen aussen wo eingeheitzet, auch ein Ofenthürlein angebracht wird.

Hiernächst ist nöthig, denen Hafnern eine gewiße Kütt, zu Verstreichung der Kacheln vorzuschreiben, welche wenigst 1 Jahr hält, an stat bishero nur blose Erde mit Flachssicheln vermischt hin geschmiert wird, die in 8 Tagen wieder abfällt, und neue Kosten den Ofen zu verstreichen verursacht, welches zwar die Häfner vor ihren täglichen Pfennig der Losung halten und gar nicht davon ablassen wollen.

Man solte bey den Hafnerzünften wie andern mehr, an statt der Meisterstücke, iedem der Meister werden will, aufgeben, einen nuzlichen Holzspahrofen zum Modell

dell zu machen und die beste Erde oder Thon dazu nehmen, so würde man endlich was tüchtiges bekommen.

In dem ersten Bande der Leipziger Sammlungen stehet:

Einen grossen Fehler habe auch in der Wirthschafft bey dem gar eilig nun herannahenden Holz Mangel verspührt, daß man demselben nicht durch Sparung des Holzes vorbauet. Ich habe darnach allezeit getrachtet und daher mit vielen Kosten bald Hällische bald Wind-Oefen bauen lassen, unter allen aber nichts bessers bey Oefen gefunden, als die alte Art, die Oefen schmal zu machen und so hoch, als man sie in der Stube manierlich in die Höhe bringen kan. Denn erstlich, wenn der Ofen schmal ist, schlägt die Gluth auf beyden Seiten gleich an, und communicirt sich der Stube so fort die Hitze, so nicht gleich unten durchschlagen kan, steiget auch zweytens, wenn der Ofen fein hoch, hinauf, und fällt denn oben wieder herunter in die Stube, hingegen wenn der Ofen niedrig ist, so fähret sie zum Ofenloch vergebens vornen hinaus. Die Wind-Oefen sind zwar sehr gut, wer Achtung drauf geben kan, daß er öffters den Windfang ausputzen läßet, und wenn das Holz zu Kohlen gebrennt, allemahl den Windfang mit einem Stein oder vielmehr Blech, zustopfet, und die eiserne Thüre vor dem Ofenloche als denn zumachet. Denn der hat erstlich bald und hernach auch lange eine warme Stube, menagirt aber doch viel Holz. Wo er aber das Zustopffen versäumet, frißt es mehr Holz. Ein Geistlicher, so nur zwey Oefen zu heizen, kan endlich solches in acht nehmen, aber bey

Hofe und andern grosen Haußhaltungen, wo ein Hausknecht 10. biß 12. Oefen zu heizen, geht es nicht an.

Wer weite oder breite Oefen halten muß in der Wirthschafft, wegen der Ofen-Töpfe, (Höllhafen) so mit eingemauret werden, oder kan nicht sobald seinen Ofen ändern lassen, wegen Mangel des Geldes oder Entlegenheit der Töpfer, der mache es also, und seze unten eine Schicht Ziegel auf die hohe Kante, einer Handbreit von denen Kacheln, führe diese Röhre von der Seite vom Ofenloche bis vornen an den Ofen, decke die Röhre oben hübsch zu, daß kein Rauch dadurch gehe, führe diese Röhre in der Ecke vom Ofen in die Höhe, bis oben durch die Ofendecke hinaus, so wird, zumal wenn man beym Einheizen das Holz auf die Röhre legt, daß sie bald warm wird, ehe der Ofen recht warm wird, oben zur Röhre eine solche Hitze in die Stube kommen, daß man kaum die Hand darauf halten kan. Es muß aber vorhero am Gesimse des Ofens unten ein Loch gemacht werden, daß die Lufft circuliren könne, so steiget die Hitze, wenn die Röhre die Wärme in die Höhe treibet, die Kälte aber steigt herunter und selbige circuliret so lange durch das Loch, bis die Stube ganz warm ist. Ich halte diese Invention auch vor gesund, denn die ungesunde Kälte oder feuchte Lufft wird also in der Röhre durch die Hitze purificirt.

Beym Bier-Brauen können auch $\frac{2}{3}$ vom Holze menagirt werden, nach meiner neuen Invention welche schon anderswo im Druck weitläufftig beschrieben ist, und sind die Einwürffe, so die meisten dabey machen recht kindisch und abgeschmackt, z. E. daß nemlich die Pfanne dadurch mehr und eher verbrenne, als bey der alten

ten Invention. Freylich werden die Seiten-Blätter eher anjezo verbrennen, als sonsten, da gar kein Feuer darzu gekommen. Aber ich habe, seit ich die Pfanne gesetzt, 364. mal darinne gebrauet, und da ich allemahl zwey Klaffter Holz erspare, habe ich 728 Klaffter ersparet, jede Klaffter zu 2 M. Fl. thut 1457 M. Fl. i. e. Meißnische Gulden. Wenn nun in 10 Jahren auch die Seiten-Wände ganz consumirt würden, so kostete es etwa 200 M. Fl. und ich hätte 2912 M. Fl. profitirt. Es zeigt sich also gleich die Absurdidät ihres Einwurffs, und wäre zu wünschen, daß es von allen Potentaten einzuführen anbefohlen würde, so dürffte mancher Armer nicht Kälte ausstehen und Noth leiden, manches kostbare Hammerwerck aber dürffte anjezo auch nicht brack liegen oder caduc seyn.

Beym Malz dürren ist auch eine Menage des Holzes und ein Mittel zur Sicherheit darneben vor Feuers Gefahr, wenn die Hurten von Drath geflochten werden. Aber es bezahlt sich nicht so bald, oder menagirt nicht so viel, als die Invention der Holzmenage bey dem Brauen. Doch bezahlet es sich bald. Denn bey einer Drath-Hurte kan man mit 1 Klaffter bis 80 Schfl. Dresdnil. malzen, bey einer hölzernen aber kan man kaum 50. machen, und ist dazu gefährlich, Kupfern oder von Eisen-Blech, durchlöchert sind besser, wann unten der Feuerlauff recht gemacht wird.

Im Bauen, insonderheit allhier bey uns, haben sie durchgehends den Glauben, daß Stuben von Bohlenbrettern wärmer seyn, als gemauerte Stuben, ohngeachtet ich etlichen das Gegentheil bewiesen habe. Denn wenn eine steinerne Stube einmahl ausgeheizet, braucht man hernach kaum $\frac{2}{3}$ Holz, und wo Steine sind, komt

eine gemauerte Stube kaum so hoch zu stehen als eine von Bohlen. Allein, wenn man auch gleich bewiesen hat, daß solche Stuben eben so wohlfeil als hölzerne, und besser zu erheizen sind, ja eine ewige Währe haben, so macht man endlich doch den Einwurff, daß die Steine schwitzten. Allein das ist nicht der Steine, sondern des Maurers Schuld. Denn, wenn er unten den Grund hübsch dichte und trocken mit Kalck mauert, so wird keine Feuchtigkeit sich in die Höhe ziehen. Dahero kömmt die Näße und Schwitzen derer Mauren, daß, wann eingeheizt wird, die Feuchtigkeit aus der Erde in den Leimen und durch den dünnen Kalckwurff durchschläget und näßet. Denn ich habe noch keine Mauer so mit purem Kalck gemauert, von unten hinauf näßen sehen, ausser wenn Erdreich darunter lieget, oder das Hauß im Boden steckt, daß das Wasser von aussen eindringt. Wenn die einfältigen Leute zu überreden wären, würde viel Holz erspaaret werden können, auch manche Ratte weniger seyn. Denn der Plaz zwischen der Decke und Boden vom andern Stockwerck ist ein rechtes Ratten- und Mäusse-Gehege; wann aber die starcke Bäume immer mehr zusammen gehen und man keine Schröte oder Sägblöcke und folglich auch keine Bretter mehr bekommen kan, so wird die Noth schon selbst lehren, daß man wieder geästrigte Böden macht, wie vor 100. Jahren um gleicher Ursache willen, geschehen.

Es wäre zu wünschen, daß alle Herrn Beamte sich um das Holzsparen durch bessere Art von Oefen auch bekümmerten und zu diesem Ende nicht nur selbst nachforscheten, sonder auch andern der Sache erfahrnen Leuten den Auftrag thäten, in ihren Aemtern sich nach der Beschaffenheit des Leimen zu erkundigen, Proben davon

von geben zu lassen, und solche zur weitern Examination gehörigen Orts einzuschicken, nebst dem aber die in jedem Amte befindliche Häffnermeister aufzumuntern suchten, daß sie sich nach allen Arten des Leimen und welcher am besten tauge, bekümmerten, sodann davon Anzeige thäten, damit man den besten aussuchen und zu Verfertigung der Oefen anwenden könne: es ist mehr als zu bekannt, was an guten Materialien bey einer Fabrique gelegen sey, und brauchts weiter keine Exempel anzuführen.

Man findet noch hier und da erfahrne und künstliche Meister des Hafnerhandwercks, welche ihr Metier wohl verstehen; diesen sollte man versprechen, wer das beste Modell von einem irrdenen brauchbaren und wohlfeilen Sparofen machte, daß er davor nach Erkanntnis der Hochfürstl. Policey Deputation und gemachten Experimente ein Geschenck von 6. Ducaten, nebst Bezahlung des Ofens bekommen werde.

Der um das wohl des Gemeinen Wesens so beflissene Herr Geheimde Rath **Reinhard** zu Durlach hat in dem 3ten Stucke seiner vermischten Schrifften uns eine nüzliche Art von Oefen in Kupfer gestochen zu liefferen versprochen, welche mit aller Begierde erwartet werden, um wenn sie practicable davon Gebrauch zu machen.

Zwölftes Capitel.

Nachricht wie durch öffentliche Gemeind Backöfen und Siedpfannen sehr viel Holz erspartet werden könnte.

Wann eine Million Menschen in einem Lande sind, und auf jede Person eine in die andere gerechnet, täg-

täglich 1. Pfund Brod nöthig ist, so hat man, da aus 3 Pfund Mehl, 4 Pfund Brod können gebacken werden, des Tages nöthig 7500 Centner Mehl, welches aufs ganze Jahr 2737500 Centner Mehl ausmacht.

Wann nun zu Verbackung 30 Centner Mehl 1 Klaffter Holz gebraucht wird, so hat man täglich nöthig 250. Klaffter und aufs ganze Jahr 91250 Klaffter.

Soferne aber in einem Backofen täglich gebacken wird, mithin derselbe niemals erkaltet, und 30 Centner Mehl mit $\frac{3}{5}$ Klaffter Holz könnten gebacken werden, so brauchte man täglich nur 150 Klaffter und jährlich 36500. Klaffter hat man aber zu 30 Centner Mehl zu backen $\frac{2}{3}$ Klafter Holz nöthig, so erforderts täglich $166\frac{2}{3}$ und jährlich $60833\frac{1}{3}$ Klaffter. Würden also des Jahr, erspart $30416\frac{2}{3}$ Kl. Holz.

Sollte man aber zu 30 Centner Mehl zu backen aufs höchste $\frac{3}{4}$ Klaffter Holz nöthig haben, so erforderts täglich $187\frac{1}{2}$ und jährlich $68437\frac{1}{2}$ Klaffter. Wäre demnach die jährliche Ersparung $22812\frac{1}{2}$ Klaffter.

Da nun in jedem Dorfe und starcken Weiler täglich ein oder anderer Unterthan das nöthige Brod in seinem eigenen auch nicht zum Holzsparen erbaueten Backofen backet, die Oefen aber, bis man in 8 oder 14 Tagen in einem Hause wieder backet, gänzlich erkalten, mithin mehr Holz zu Heizung dessen als zu einem Ofen, darinn täglich 3 auch viermalen gebacken wird, nöthig ist: Als wäre, um das jährlich theurer werdende Brennholz zu schonen, rathsam, daß in jedem Dorfe und Weiler, wo sich kein Becker befindet, nach dem Verhältnis weniger oder vieler Einwohner ein oder zwey Gemeindbacköfen gebauet würden, darin ein jeder sein zum Haushalten nöthiges Brod backen müste, so würden

den die Backöfen niemalen erkalten, und dadurch ein nahmhafftes an Brennholz ersparet werden.

Anmerck: An der Richtigkeit und Nuzbarkeit dieses Vorschlags wird Niemand wohl leicht zweifeln können. Wir wollen zur Ausübung und Erläuterung desselben noch einiges beyfügen. Oeffentliche Backhäuser sind schon längst in den Städten, und an einigen Orten auch auf dem Lande besonders in Francken die Gemeindbackhäusser angelegt, da man durch die gewöhnlichen zunfftmäßigen Becker sein Brod backen läßt und von jedem Laib etwas gewisses nemlich vom Laib 1. Kreuzer giebt, da dann nur gewisse Häuser dazu berechtiget sind. So ist in Venedig vielleicht das gröste Backhaus in der Welt, das nicht weit von dem Arsenal gelegen, und worinn 150. Backöfen vorhanden, die meistens von teutschen Beckerknechten versehen werden. Diese Anstalt ist gewiß vortreflich, da man wegen der Feuers-Gefahr vielmehr gesichert ist, als wenn die Backhäuser zerstreuet in einer Stadt liegen, wiewol es wegen der Entfernung auch bequem ist. Sonst ist ein solches Gemeindbackhauß auch bey Landgüthern eine sehr einträgliche Zugehörde, wenn die Einwohner darin zu backen gezwungen sind. Es wirfft offt mehr Zinnse und Pachtgeld ab, als eine Mühle. Solche Backhäuser oder Oefen aber, wie eine jede Haußhaltung ihr Brod selbst ohne jemand etwas zu geben backen kan, sind seltener und vielleicht gar noch nicht vorhanden. Die Schwierigkeit ist eben so groß nicht. Wer vorher das Brod in seinem eigenen Hause gebacken, wird es auch hier thun können, und wer es nicht weiß, kan es um ein geringes durch jemand anders verrichten lassen. In Ansehung der Ordnung gehet es eben wie in den Müh-

len: Wer zuerst kommt, der mahlt zu erst; wem eine Stunde nicht anständig, der geht zurück und wartet auf eine gelegenere. Eine gute Policey kan hier alles in Ordnung bringen. Diese ist um so nöthiger, als gemeiniglich an den Orten, wo sonst das Holz wohlfeil gewesen, jedes Haus noch seinen eigenen Backofen hat, wie man es hier und da noch sehen kan. Gemeine Leute auf dem Lande gehen so leicht von den urälterlichen Gewohnheiten nicht ab, die Policey muß sie also väterlich nöthigen, so wol zu Abwendung der Feuersgefahr als auch zur Ersparung des Holzes und des gemeinen Bestens wegen. Die Holzsparung könnte bey solchen **Gemeindbacköfen** noch besser erreichet werden, wenn man auch zugleich ein **Gemeindwaschhaus** damit verknüpffte, und die Backöfen so sezte, und richtete, daß man von einer Hitze auch zugleich warmes Wasser haben könnte, welches hernach zum Waschen, Backen, Mezlen, und andern häuslichen Geschäfften könnte abgelanget werden, unter der Bedingung, daß die Siedpfannen, oder Kessel gleich wieder angefüllt würden. Auch ohne Verbindung mit den Backöfen würden solche öffentliche allgemeine Siedpfannen, wenn sie wohl eingerichtet würden, ungemein nüzlich seyn, und sehr viel Holz ersparen. D. Lehman hat in seiner Holzsparkunst zu solchen Pfannen recht gute Risse entworffen, wobey sehr viel Holz erspart würde, absonderlich in grossen Städten bey Schlacht- Brau- Farb- und Waschhäusern. Man kan es nicht glauben was die Leute durch ihr unordentliches Feuern bey der Wäscherey und andern Geschäfften für Holz zum Schloth hinaus jagen, daß, wenn sie nur etliche Maaß Wasser warm machen, man so viel Eymer bey eben diesem Holze in einem Kunstofen

hätte

hätte siedend machen können. Es könnten in verschiedenen Gegenden einer Stadt solche Gemeindbacköfen und Siedpfannen errichtet werden, da man um ein paar Pfenninge heisses Wasser haben könnte, so vorher 3. mal so viel bey eigenem Aufwande des Holzes würde gekostet haben, der Mühe und Zeit beym Feuren und Wasser zutragen nicht gerechnet. Bey solchen Siedpfannen brennte das Feuer immer fort, und das Wasser wurde durch Deichel in die Pfannen geleitet, folglich an Holz Zeit und Mühe sehr vieles erspart. Da nun oben beym Backen 22812. Klaffter Holz jährlich erspart worden, so dörffte man hier, wo nicht eben so viel, doch gewiß die Helffte rechnen, welches schon ganze Tonnen Goldes jährlich beträgt.

Wenn man in einem Lande die Cammereinkünffte oder andere Herrschafftliche Cassen jährlich um etliche tausend Gulden vermehrt, so bildet man sich schon etwas darauf ein. Warum sucht man den Unterthanen und dem Lande auch bey geringscheinenden Dingen, die im grossen doch viel betragen, nicht auch so zu sparen, da der gemeine Nuzen sich allemal wieder von den Gliedern zu dem Haupte verbreitet? vid. Stuttgartter Wochenschrifft 2. B. p. 284.

Landes herrliche Verordnungen in Cameral- und Forstsachen.

Eine nachahmungs würdige Veranstaltung ist es, welche wir hier bekannt machen sollen. Sr. Churfürstl.

Nota Es liegt also nur daran, daß von Obrigkeit wegen gesagt wird, es muß seyn, wie der Vatter zum Kinde. Mit der Zeit werden alle Einwohner vor die Landes väterliche Wohlthat, wozu man sie Anfangs nöthigen müssen, dancken.

fürstl. Gnaden zu Maynz verlangen ernstlich, das besonders in dem Churfürstl. Territorio um Erfurth, die unartigen und schlechten Felder hinführo zum Holzanwachs zugerichtet werden sollen. Ihro Churfürstl. Gnaden haben dabey kein Ziel gesezet, sondern überlassen die Wahl und Bestimmung des Landestheils, so zu Holze gemacht werden soll, dero Unterthanen selbst, und wollen nur, daß diejenigen Aecker, welche man nicht wohl mit dem Pfluge bestreiten kan, zu Holz angeleget werden. Diese Absichten sind so gerecht, als die Zielsezung weise und mildest ist. *

Die Belohnung dieses höchsten Verlangens denen Churfürstl. Unterthanen zu erleichtern, ist die Absicht folgender Schrifft: **Kurze Anweisung wie mit dem Anbau des Holzes zu gedeylich anhoffenden Anwachs desselben, zu Wercke zu gehen: Auf Verordnung Churfürstl. Maynzis. Policey- und Mercantil Deputation in Erfurth, aus denen, den Holzbau, betreffenden Actis, auch forstmäßigen Berichten und Gutachten zusammen getragen, und zu nüzlicher Direction der Churfürstl. Unterthanen, zum Druck befördert von Carl August Geutebruck, Churfürstlicher Maynzischen Commercien Rath und Secretar. Hochbesagten Collegii. 8 Erfurt 1757 1 Theil 8 Bogen.**

Dieser Unterricht schien um so nöthiger, spricht der Herr Verfasser da man in unserm Landes Bezirck wenig Oeko-

* Es gibt, wie anderwärts also auch im Fränckischen Krayße, Gegenden, da nichts als toder Sand ist, und wo der Wind den Saamen mit den Beethern weg webet. Einige haben mit gutem Success‍ Forl Saamen in solche magere Aecker gesäet, und bereits so schönen Holzanflug alda, daß das Morgenland jezo 3 mal soviel mehr als vorhin werth ist.

Oekonomen finden dörffte, die sich um Wachsthum der wilden Bäume hinlänglich bekümmert hätten, daß von ihnen die Anlegung neuer Holzungen erwartet werden könnte. Dann das Holz scheinet denen meisten ein blosses Geschencke der Natur zu seyn, und man glaubet, es seye genug dasselbe von ihren Händen anzunehmen, wie sie es giebt. Diese wenige Bogen erwecken in uns ein Verlangen nach derselben Fortsezung, sie sind so beschaffen, daß wir daraus den Herrn Verfasser als einen Mann erkennen, der ungemeine Einsicht von der Holzpflanzung hat, weil er mit wenigen Worten alles gründlich gesaget, was Anfängern zu wissen nöthig ist. Wir wollen sehen, wie wir dem Leser kürzlich die Journalistische Pflicht bezeugen.

In der Vorrede beschreibt dieser ächte Cameralist, den weit eingreifenden Schaden, der aus der Holztheurung nothwendig bey der Burgerschafft, Profeßionisten und Landmann auf vielfache Art, entstehet. Wer den rechten Zusammenhang der Wirthschafft weiß, der wird dessen Beweise bündig nennen.

Hierauf beantwortet er mit vieler Einsicht die aufgeworfene Frage: Ob man auch, ohne dem Feldbau und der Viehzucht Abbruch zu thun, mehreres Gehölze anfliegen und anbauen zu lassen, statthafft anrathen könnte? Allerdings! weil nach seiner Meinung, in den meisten Gegenden zu viele Aecker, wenig Huth und Weide, und bey nahe kein Holz mithin kein Verhältnis in der Wirthschafft vorhanden. Daß es aber thunlicher sey, neue Holzungen anzulegen, das erweiset er an dem Beyspiele so vieler Länder und Weltgegenden. Diese Exempel schlagen alle, dargegen erfindliche Einwendungen, um so mehr nieder, als der gedeyliche Wachsthum dergleichen

gleichen neuen Hölzer am hellen Tage ist. Sofort hebet er den Zweifel: Ob die nöthige Hegung bey der neuen Holzanlage, der Viehweide grossen Nachtheil verursachen müsse? Dieser, heißt es, werde so mercklich nicht seyn, weil dergleichen Hegung oder Anflug nicht auf einmal oder zu einer Zeit geschehen werde und könne, in der Folge der Zeit müsse ein solcher eingebildeter Abgang doppelt und dreyfach ersezet werden. Eine unläugbare Wahrheit! eine ordentliche Regulirung der Huth und Weide muß alle Schwierigkeiten heben, es werden dabey weder Vieh noch Menschen Hunger leiden.) Hundert und mehrere Jahre muß ein tauglicher Tannenwald wachsen. Wie aber? Wann ich solchen nur 12. bis 15. Jahre in der Jugend schone, ist es nicht genug, daß hernach das Vieh 85. bis 88. Jahre darinnen ungemessen weiden kan? Ueberdieses wird wohl kein Dorf seyn, das nicht einige Gegenden mit schlechten Ackerfeldern zehlet; sollten diese nicht zum Holzanbau gewidmet werden? Laßt uns die Berechnung des Herrn Verf. ein wenig verändert hersezen, wie viel wird bey einem in 3. Felden (nemlich Sommer Winterzelg oder Fluhr und Bracke abgetheilten Ackerbau, innerhalb 99. Jahren an der Viehweide abgehen? Wann in diesen Jahren jeder Acker 33. mal mit Winterfrucht bestellet und von der Saat biß zur Erndt 15. Monate, zur Sommersaat hingegen in gutem Lande 4. Monate, in schlechtem aber noch länger gerechnet wird, so finden wir, daß in der Zeit von 99. Jahren, solcher Acker 38. Jahre 6. Monate nicht betrieben werden kan.

Hierzu kömmt noch, daß in denen übrigen 60. Jahren 6. Monate die Felder wenigstens 180. mahl mit dem Pfluge gerühret werden müssen, ja, wie es in den Würtem-

tembergischen theils Orten üblich, daß man 4. mal den Acker umbricht, nämlich mit Stürzen, oder Bracken, Felgen, Glattfelgen, zur Saatackern, so wird gedachte Arbeit 240. mal wiederholet: folglich kan auch zu der Zeit, da die Felder zur Trifft geöffnet sind, dennoch nicht viel Gras zur Nahrung des Viehes aufkommen. In dem Vorbericht kommt der Herr Verf: seinem Endzweck näher, und erweiset §. 1. und 2. daß das Nadelholz anzubauen, vortheilhaffter, als Laubholz, in Absicht auf dasiges Landes Bezirck, darinnen die Wolle unter die beträchtlichsten Landes Producta zu rechnen.

1.) Weil es sich besser mit der Schaaf-Zucht vereinigen läßt §. 3. Weil es zum Bauen dienlich, und jene Gegend der Bauholzmangel drücket. Sicher ist es, daß in manchem Lande wenig Dorffschafften zu zählen, die nicht so viel untaugliches Feld entbehren, worauf so viel Holz erwachsen könnte, als erfordert wird, solches Dorf zweymal neu aufzubauen. §. 4. Wird der Anbau des Nadelholzes angerathen, weil davon der Nuz ertrag stärcker als von dem Laubholz. Der Herr Verf: hat hier nicht weitläufige Berechnung beybringen wollen: Auf Verlangen aber der Ungläubigen, erbieten wir uns eine augenfällige Berechnung in einigen Tabellen hier einzurücken. Endlich wird §. 5. der Schluß gemacht, daß denen Nachkommen lieber ein grösserer als kleinerer Nuzen zu gönnen. In diesem Betracht ist auch der erste Theil dieses lehrreichen Unterrichts, dem Nadelholze vorzüglich gewidmet worden, worunter er vornemlich verstehet, die Tanne oder Weißtanne, die Fichte oder Rothtanne und den Kienbaum oder Forche (Forl.) In dem ersten Abschnitte wird gehandelt von demjenigen Nadelholze, wel-

ches zum Bau und Brennholz bey uns gebrauchet wird. Die erste Anmerckung bezeichnet den Boden so die Tanne, Fichte und der Kienbaum erfordert. §. 5. wird gelehret: Wie die Eigenschafften des Erdreichs von einem gemeinen Mann erkennet werden. Im Vorbeygehen müssen wir erinnern, daß derjenige Boden, den der gemeine Mann rothe Erde, Märgel, Litten, Gries &c. nennet, nicht eben derselbe jederzeit seyn wird. Dieß sind willkührliche Namen: (Noms de guerre.) wie die Gärtner ihren Blumen geben. Wir verweisen die Lehrbegierigen auf Herrn D. Potts Schrifften. Die 2. Anmerckung handelt von den Saamen dieser Bäume. Die 3te unterweiset: Wie mit Anlegung dieser Hölzer zu verfahren?

Der zweyte Abschnitt benennt diejenigen Nadelhölzer, welche zwar in dasiger Gegend zu wachsen pflegen, jedoch als Bau- und Feuerholz nicht gewöhnlich sind. Unter dieser Gattung wird in der ersten Anmerck. berühret das Taxus und Eichenholz und der Wachholderbusch. In der 2ten Anmerck. redet er von fremden Nadelhölzern, unter welchen der Lerchenbaum vorzüglich angepriesen wird, der seit 1753. und alle folgende Jahre in dem Churfürstl. Grund und Boden mit gutem Erfolge angesäet worden, massen derselbe in einem schwarzkiesichten Boden, im ersten Jahr 2 ½. bis 3 Zoll gewachsen; Im zweyten hat er 9 10 12 bis 13 Zolle gesommert: Im Dritten bis 9. Zoll in die Höhe und viel in die Dicke und Neben Zweige getrieben, daß er innerhalb 5. Jahren über 2 ½. Schuhe hoch munter fort gewachsen. Es ist kein Zweifel, es wird sich diese nie genug belobte Holzart noch an vielen Orten anbauen und fortbringen lassen.

Wirck-

Wircklich ernährt der Schwarzwald einige dergleichen zarte Pflanzen. Jezo lachen noch die Bauern und ihre Anhänger über dessen Anbau, so wie sie anfänglich über die Pflanzung der Erdbirn und des Esparcetts ihr pöbelhafftes Gutachten gegeben.

Uns ist kein Zweifel übrig, daß derjenige, so obigen Unterricht in allen Stücken genau befolgen will, erfahren werde, daß seine zum gemeinen und seinem eigenen Besten abzielende Unternehmungen von erwünschtem Erfolge und gesegnet seyn werden. Es bleibt der Grundsaz ungekräncket: Wer Holzsamen säen will, muß nothwendig den darzu sich schickenden Boden erwählen. Wer zwey Dinge mit einander vereinigen will, muß beyder Natur und Eigenschafften zuvor wohl kennen lernen. Man siehet hieraus, ohne unser Erinnern, daß die Waldpflanzung viele Dinge voraus sezet. Solte es dem, der nichts von der Kenntniß der Erd- oder Steinarten aus der Mineralogia, oder von dem Wachsthum der Pflanzen aus der Botanick verstehet, zu schwer fallen, sich jezo erst mit Grübeleyen, wie er sie in seiner Satyre nennet, abzugeben, der darf nur mit ein paar offenen Augen, auf den Winck der Natur mercken, und was ihm dieser vor Spuhren zeiget, denen kan er sicher folgen? findet er, daß in einem nassen Boden die Erlen und Weiden gut wachsen, so mag er ohne Bedencken an solchen Orten dergleichen Holz anbauen, und so verhält es sich in allen ähnlichen Fällen. Leute die öffters bey dem Essen nachsinnen, wie der Magen die Speißen verdauen möge, werden glauben, daß ein jeder Grund und Boden, er sey auch so steinigt, felsicht, sandigt, thonicht, wässericht und unfruchtbar, als er wolle, so werde er doch kräfftig seyn, eine gewisse Art wilder Bäume, die der Nothdurfft der

der Bewohner einer Gewissen gegend zu statten kommet, herfür zu bringen. Die Unwissenheit und das Vorurtheil haben bißher in der Naturlehre fast stärcker, als Gründlichkeit und Kunst gearbeitet: So wie der Maulwurf öffters das Erdreich mühsamer umwühlet, als es der fleißige Ackersmann begätet, da doch jenes zum Schaden, dieses zum Vortheil und Nuzen des Landes geschiehet.

Wohl dem Lande, welches seine Holzarmuth einsehen lernet, und Heidelbeerstöcke, Pfriemen und Farnkraut nicht vor jungen Anflug hält. Nicht aller Orten will und kan man eine untrügliche Nachricht von dem gegenwärtigen und zukünfftigen Holzvorrath erhalten, sonsten sollten wir wohl von mehrern Orten her dergleichen Unterricht zu Gesichte bekommen. Doch können wir auch nicht läugnen, daß dergleichen Unterweisungen nicht aller Orten hinreichend seyn würden. Der Landmann will einen wircklichen Vorgänger haben, der ihm alles anfänglich handgreifflich macht. Verordnungen von höhern Orten mögen noch so scharf seyn, sie werden bald in Vergessenheit kommen, weil mancher, der den Anfang damit machen soll, jenem Florentinischen Arzt gleichet, der aus Hochachtung vor den Aristoteles, in keinen Tubum sehen wollte, damit er ja nicht bekennen müsse, Gallilaus habe einige Sternen gefunden, welche dem Aristoteles unbekannt gewesen. Jener reimete: Sum, sus. sut, alle Neuerung thut nicht gut, sum, es, est, man laße wie es bishero gewessen.

Allein was hilfft es, wann man in Zukunfft sagen muß: Sero sapiunt Phryges. &c.

Fer-

Fernere Nachricht. von denen Gemeind-Backöfen und dergleichen Waschhäusern.

Ländlich, sittlich, das ist ein altes Sprichwort, welchs in gar vielen Fällen seine gute Anwendung findet. In unserem Schwaben ist der Gebrauch, daß auf denen Dörferen ein jeder Bauer seinen eigenen Backofen hat, und mithin sein eigener Becker ist. Anderwärts findet man in einem jeden Dorfe nur einen, und wann es gar groß ist, nur zwey Backöfen, in welchen die ganze Einwohnerschafft des Dorfes ihr Brod backen muß. Wolte man so eines als das andere mit dem Ländlich sittlich vertheidigen, würde man die Vernunft unter das Vorurtheil des alten Herkommens gefangen nehmen müssen. Dieses aber ist nicht mehr Mode, sondern es heisset nach dem Griechischen und biblischen Sprichwort **alles versuchet, das beste behaltet.** Wir wollen dahero auch die beide Arten der Beckerey untersuchen, um zu bestimmen, ob wir bey unserer alten Schwäbischen Art verbleiben, oder nicht lieber die Sitten anderer Länder einführen wollen? Die eigene Backöfen haben nun allerdings den Vortheil, den alle eigenthümliche Sachen vor denen gemeinschafftlichen haben. Man kan sie brauchen wie man will und wann man will. Man hat nicht nöthig sich bey deren Gebrauche nach andern Leuten zu richten. Der eigene Vortheil oder auch die eigene Gemächlichkeit bestimmet nach der Willkühr des Haus-Vaters den Gebrauch. Er hat seinen Backofen in seinem Hause und hat nicht nöthig seinen Teig und das Holz, womit er den Ofen heizen will, über die Straße zu schleppen,

und eben so sein Brod heim zu tragen. Auch bey denen besten Ordnungen wird offtmals einer durch den andern gehindert, welches dann Versaumnis, auch zu Zeiten Zanck, Widerwillen, oder gar Schlägerey absezet. In dem eigenen Backofen kan der Bauersmann seine Schnitze, Hutzlen, Zwetschgen, Rüben und dergleichen Sachen, nach Belieben dörren; das gehet aber bey einem gemeinschafftlichen Backofen entweder gar nicht oder doch selten an. Nun muß ich zwar gestehen, daß das meiste von allen diesen Dingen einen ziemlichen Schein hat. Vielleicht aber würde ich bey der alten Art verbleiben, wann wir nur Holz genug hätten: allein, da der Holz-Mangel allenthaben so einreißt, daß man alle nur mögliche Mittel ergreiffen muß, um sich demselben entgegen zu sezen; so bestehet ein unüberwindlicher Grund für die Einführung der gemeinen Backöfen darin, daß ein dergleichen Ofen welcher nur von Zeit zu Zeit gebrauchet wird, zweymahl mehr Holz erfordert, als einer, worin fort und fort gebacken wird, anerwogen dieser in beständiger Hitze verbleibet, jener aber allemahl erkaltet und daher, biß er wieder in behörige Wärme kommt, vieles Holz verbrannt werden muß. Man nehme aber nun ein Dorf von hundert Haußhaltungen zum Beyspiele und berechne, was diese am Holze brauchen, um ihre hundert Backöfen alle Woche einmahl zu heitzen. Hiervon ziehe man den dritten Theil ab, als welcher in dem gemeinen Backofen aufgehen würde. Die übrige zwey drittheile sind also dasjenige, was unnöthiger Weise verbrennet wird, und was man durch die Einrichtung der gemeinen Backöfen ersparet.

Es führen aber eben diese gemeine Oefen noch ausserdemeviel Gutes nach sich. Die Kosten einen eigenen Backofen

fen zu haben, fallen hinweg. Der Plaz, den der Backofen in dem Hause einnimmt, kan zu etwas anderes verwendet werden. Und, was wohl zu mercken ist, so fället die Feuers-Gefahr hinweg, in welcher ein jedes Hauß wegen des eigenen Backofens schwebet; die viele tausend Backöfen, welche nur ein mittelmäßiges Fürstenthum in sich begreiffet, was erfordern die für eine Menge von Backsteinen und Kalck, um sie zu erbauen! Was kosten beyde für eine Menge von Holz, um sie zu brennen? Auch dieses wird ersparet.

Daß übrigens die vorhin erwehnte Beschwerlichkeiten der gemeinen Backöfen lang nicht so groß sind als sie scheinen, ergiebet folgendes. Die Gewohnheit thut das meiste. Wann man aber einmal ein halbes Jahr aus solchen Oefen Brod gegessen hat, alsdann wird das ungewohnte, das Geschrey, der Lärmen sich in eine grose und will fast sagen, in eine vergnügte Stille verwandeln. Man wird alsdann sehen, daß der willkührliche Gebrauch der eigenen Oefen durch die Ordnung eingebracht werden kan, welche bey den gemeinen Backöfen gar leicht plaz-greiflich ist. Die Ordnung zu beobachten ist nur denen schwer, welche an die Unordnung gewohnet sind. Hundert Haushaltungen, welche alle vierzehen Tage einmahl backen, müssen auf sechs Tage in der Woche ausgetheilet werden, das thäte auf jeden Tag ungefähr acht Haushaltungen, bey einem Ofen. Diese nun können sich einander gar wohl ablösen, ohne daß eine die andere hindere. Man hat dergleichen Ordnungen, welche auf Stunden und Minuten bestimmet sind, auch in Ansehung derer zu wässerenden Wiesen. Diesen wissen die Bauers-Leute mit der genauesten Pünctlichkeit nachzuleben und Niemand redet dargegen. Es kommet nur darauf

an, daß die Leute die Vortheile der Ordnung einmal kennen lernen, und nicht alles dasjenige, was Ordnung heisset, für Neuerungen und Beschwerden halten. An einigen Orten hat man auch einige Gemeind-Beckere, welche denenjenigen, so die Zeit oder den Willen nicht haben, es selbst zu thun, ihr Brod um einen geringen Lohn backen müssen. Diese da können dem Bauersmanne zu der Zeit, wann er viele Geschäffte hat, alle Versaumnis abnehmen, und zu der Zeit, wann der Bauer nichts zu thun hat, hat er auch keine Ursache über Versaumnis zu klagen. Eben solche Gemeind-Becker können öffters für zwey Haushaltungen das Brod auf einmal backen. Da wird dann das Holz wiederum gesparet.

Das Holz über die Strasse zu schleppen wird dem Bauren eben so keine besondere Beschwerde seyn. Es geschiehet nur alle vierzehn Tage einmal, und zu denen Zeiten wann das Brod in dem Jahre haltbar ist, noch seltener. Das Weiber-Gezänck wird durch die Ordnung und gute Zucht vermieden, und sollte es gleichwohl entstehen, ist es nicht der Mühe werth ein einziges Scheit-Holz ihm, zu Gefallen mehr zu verbrennen, als ausserdem nöthig ist. Daß das Dörren der Schnitze, Hutzeln, Zwetschgen und dergleichen, in den Backöfen, höchstverderblich und allerdings abzustellen, und dagegen in denen Dorfschafften ebenfalls Gemeind Dörr-Oefen, auch besondere Dörr-Einrichtungen in einem jeden Hause zu machen seyn, wird anderwärts gezeiget werden.

Ein Wort nur will ich auch von denen gemeinen Waschhäusern gedencken. Allhier in Carlsruhe hat ein jedes Hauß sein eigenes Waschhauß in dem Hofe. Das ist bequem und gut; aber, das gehet in neu-angelegten Städten wohl an; anderwärts muß man es wohl bleiben lassen,

und entweder die bißherige Ungemächlichkeit, welche die Bauchwäsche in denen Hausküchen mit sich bringet, gedultig ertragen, oder auf Mittel sinnen, wie man sich helffen könne. Die Beschwerde, in der ordentlichen Haußküche die Wäsche vorzunehmen, wird noch gröser, wann man in dem zweyten, oder gar in dem dritten Stocke wohnet. Das Wasser so man da hinauf schleppen muß, verderbet die Häuser. Es fehlet an eingemaureten Kesseln, mithin gehet das Holz vierfach verlohren, und die Gefahr des Feuers ist so groß, daß nicht einmal ein mittelmäßiger Policey-Mann dergleichen Arbeit in denen Häusern, und noch viel weniger in dem zweyten und dritten Stocke dulten kan. Ich habe desfalls eine gute Anstalt in der Stadt Pforzheim gefunden, welche eine hinlängliche Anzahl von **gemeinen Waschhäuseren** an schicklichen Orten unterhält, so einem jeden, der sie gebrauchen will, gegen eine leidliche Abgabe in die Stadt-Casse zu Diensten stehen und die dahero einen ganz gerechten Anlas geben, alles Bauchwaschen in denen Wohnhäusern lediglich zu untersagen. Gewißlich eine Anstalt, welche in allen Städten und solchen Orten, wo es die Umstände erfordern, nachgeahmet werden sollte. Die Beschwerden, das leinen Geräthe aus dem Hause zu tragen, wird dadurch gehoben, daß man in dem Hause von dieser verdrießlichen Arbeit verschonet bleibet, daß man bey denen gemeinen Waschhäusern das Wasser und alle Geräthschafft an der Hand hat, und, daß man gar vieles Holz sparet: dann ein jeder Haußvater kan keinen eingemauerten Waschkessel haben; in freyem Feuer aber kostet die Erwärmung des Wassers gewis viermahl so viel Holz, als in einem geschlossenen.

Vid. Herrn Geheimden Rath Reinhards vermischte Schriften.

Dreyzehendes Capitel.

Beschreibung verschiedener gros und kleiner sehr vortheilhaffter Oefen, zu der Abdörrung des Obstes, nicht nur für einzelne so gros- als kleine Haushaltungen, sondern auch für ganze Dorfschafften.

In dem Jahre 1758 hat Gott der Herr die untere Marggrafschafft Baaden mit Obste reichlich gesegnet. Dasselbe hat einigen guten Haushaltern Anlas gegeben, sich mit besonderen Dörr-Oefen zu versehen. Ich liesse mir auch einen, aber nach meinem Kopfe machen. Und, da derselbe seine gehoffte Würckung thate; so wurde nach demselben einer, aber um ein merckliches gröser, in dem Waisenhause zu Pforzheim angelegt. Dieser ist dem Endzwecke dergestalt gemäß ausgefallen, daß man in einem Tage ganz bequem zehen Simmra oder zehen Metzen Nürnberger Meeß, Zwetschgen, (verstehet sich dörre) oder vierzehen und mehrere Simra Aepffel- und Birnschnitzen, mit wenigem Holze darein abdörren kan, und zwar so, daß nichts verbrennet, nichts zu schnell, auch nichts zu wenig getrocknet wird, sondern die Aepfel nur ganz weis gelb, und gleichwohl durchaus trocken, mithin zu dem Gebrauche unverbesserlich werden. In fünff Bränden, einen jeden zu einem Tage gerechnet, ist ein Meeß, theils eichen theils tännenes Holz, verbrauchet worden. Ein solches Meeß hält sechs rheinländische Schuhe in der Breite und Höhe, das Scheit aber ist viertehalb Schuhe lang.

Es hat diese Erfindung schon ihre Nachahmere gehabt, welche sich nicht reuen lassen, daß sie dieselbe sich zu Nuze ge-

gemachet haben. Deren sind aber noch wenige. Denen meisten fehlet es an einer umständlichen Nachricht wegen der Einrichtung. Dann die Handwercks-Leute, welche dergleichen Wercke aufführen, pflegen dieselbe, als Geheimnüße, vor sich zu behalten. Anderen fallen die Kosten zu schwer; ohnerachtet solche an sich eben nicht groß sind. Und wieder andere verlangen keine Verbesserung, sondern bleiben lediglich an dem Alten behangen.

Ob nun gleich bey diesen lezteren mit gutem Rathe schwerlich einiger Danck aufzuheben ist; so verdienen doch andere, welche besser dencken, eine mehrere Rucksicht; überhaupt aber erfordert das allgemeine Beste, welches mit dem **Holzsparen** so genau verbunden ist, alle nur mögliche Aufmerckung. In der That hat der Eyfer für die gemeine Wohlfarth rege werden müssen, wann man in dem damahligen Herbste gesehen hat, daß allenthalben, und besonders in denen Dörferen, die Backöfen unaufhörlich geglühet haben, um den von Gott verliehenen grossen Obstsegen zu gut zu machen.

Wie vieles Holz ist aber dabey zu Grunde gegangen? Gewis, sechsmahl mehr, als in dem Dörr-Ofen des obgedachten Waisenhauses. Dann es kan in einem Backofen nur ein weniges abgedörret werden, Mit drey biß vier ziemlich kurzen Hurten ist er angefüllet; wohingegen in beregtem Dörr-Ofen allemahl acht und und vierzig lange Hurten stehen. So weiß man auch, daß in denen Backöfen die erste Hitze gemeiniglich zu starck ist und das Obst verbrennet, die leztere aber zu schwach ist, um genugsame Wirckung zu thun. Dahingegen bleibet in denen neuen Dörr-Oefen das Feuer allezeit in einem Grade. Nicht zu gedencken, daß so lang das Obst-dörren währet, kein gutes Brod in denen Backöfen kan gebacken werden. Lauter gro-

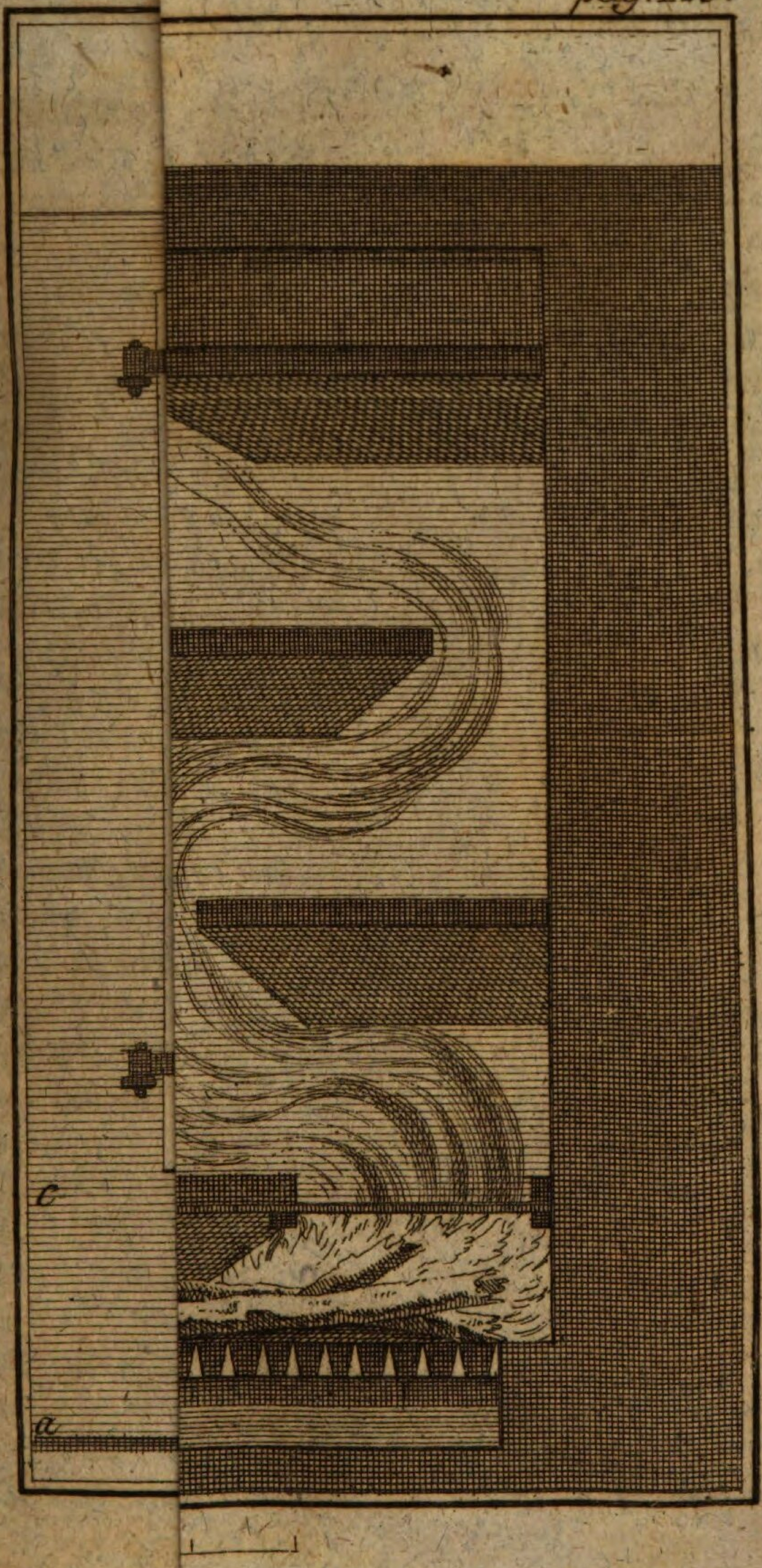
grose Beschwerlichkeiten, denen die erwehnte Erfindung abhilfft.

Allhier ist der Aufris und der Durchschnitt des Ofens, wie er sich in dem Waisenhausse befindet, auf einer Kupfertaffel zu sehen. Diejenige, welche mit dergleichen Dingen umgehen, werden einen vollständigen Begriff daraus bekommen. Gleichwohlen will man die beyde Risse kürzlich erläutern.

Und zwar so wird nach der ersten Platte, bey a. b. c. d. ein Cubus von Mauer, nach der Breite und Länge, wie solche der Aufris und das Profil zu erkennen geben, von rohen Steinen aufgeführet. In dessen Mitte von vorne hinein wird unten ein Aschenheerd gemacht, welcher auf dem Boden mit Backsteinen zu belegen, auch neben her mit gelegten Kaminsteinen auszufüttern ist.

Dessen Weite ist 10 Zolle, die Höhe aber 8 Zolle. Die Tiefe beträget einen halben Schuh weniger, als das Maas von vorne biß an die Rückwand. Ueber dieses Aschenloch wird entweder ein Rost von Eisen gemacht, oder, es werden Kaminsteine querüber, von dem hintersten Ende dieses Loches an, bis über die Mitte, dergestalt auf die hohe Kante gesetzt, daß einer um einen drittheil Zoll von dem anderen stehet, mithin die Asche auf diesen einen Rost formirenden Kaminsteinen, hindurch und in das Aschenloch fallen kan, aus welchem sie, wann es voll zu werden beginnet, mit einer eisernen Krücke an einem holzernen Stiele herausgezogen wird.

Solches Aschenloch ist mit e. f. g. h bezeichnet. Der Heerd, auf welchem das Feuer brennet, ist, wie gedacht, unmittelbar auf dem Roste, wie die Buchstaben i. k. l. m. andeuten. Er gehet hinter bis an die Ruckwand, ist 1 Schuh 2 Zolle hoch und 1 Schuh 7 Zolle weit


c
a

weit. Derselbe wird vorne, wo eingefeuert wird, mit einem eisernen Thürlein beschlossen, welches keinen Schieber zu haben brauchet, weil unten durch das Aschenloch und den Rost, Lufft genug zu dem Feuer kommt, und man öffters nöthig hat, dieselbe durch Vorsetzung eines Backsteins zu minderen. Ueber das Schürloch, welches neben mit gelegeten Backsteinen auszumauren ist, werden drey eiserne Stangen, zwey Zolle dick in dem Quadrate und 3 Schuhe lang, querüber geleget. Dieselbe werden an jedem Ende um drey Zolle abgekröpfet, (umgebogen) damit sie in die Mauer recht fest können verbunden werden. Dann, geschiehet dieses nicht, so werden sie sich beugen, wann sie glüend werden. Auf diese Queerstangen kommen eiserne Stäbe, zwey Zolle breit, der Länge nach, an jeder Seite des Schürloches zu liegen, und alsdann wird dieses Loch mit Dachziegelen oder doppelten Backsteinen, oder mit einer eisernen Platte, welches das beste ist, von vorne an, nach der Ruckwand hin, zugedecket. Von der Ruckwand an aber bleibet eine Oefnung von drithalb Schuhen.

Dann werden gemeine Ofenkachelen auf die lange Stäbe aufgesetzet bis zu einer Höhe von drittehalb Schuhen. Solcher sich formirende Kachelofen wird vorne mit gelegten Backsteinen zugeschlossen; und, wann er die gedachte Höhe erhalten hat, von der Ruckwand an, gegen vorne hin, mit Dachziegeln gehebe zugedecket; vorne aber eine Oefnung von anderthalb Schuhen gelassen. Hierauf werden wiederum Kachelen aufgesezet, zu einer abermaligen Höhe von dritthalb Schuhen, welche dann von vorne gegen die Ruckwand, auf die vorige Art gedecket, und alda eine Oefnung von einem Schuhe gelassen,

darnach mit Aufsetzung derer Kachelen fernerweit, auf die Höhe von drittehalb Schuhen fortgefahren und oben ganz, und zwar doppelt gedecket, damit kein Rauch durch dringen kan. Vorne aber wird aus dieser Bedeckung ein Kaminlein hinaus geführet, welches 8 Zolle in dem Quadrate und in dem Lichte haben kan. Dieses dann giebet zugleich zu erkenen, wie der Circkellauff der Hitze und des Rauches gehet, und wie jene aufgehalten wird, um ihren Dienst zu thun und nicht ohne Nutzen zu dem Kamine hinaus zu fliegen.

Die Kacheln werden inwendig eines Fingers dick mit Leimen überzogen, und bey dem Aufsetzen wird alles auf das beste verwahret, damit kein Rauch durchdringen und in die Kammern kommen kan. Die Ruckwand an dem ganzen Wercke wird von rauhen Steinen, 1 Schuh 3 Zolle dick, aufgeführet. Die beide Seitenwände eben so dick. Ueber dieselbe wird ein Gewölb von Backsteinen gesprenget, welches soviel zu verdrucken, als es nur möglich ist; dann ein stärckerer Zirckel würde an dem Einsetzen derer Hurten hindern.

Unter diesem Gewölbe stehet dahero der Ofen in der Mitte und scheidet dasselbe in zwey verschiedene Kammern. In eine jede von diesen kommen hinten, einen Schuh von der Ruckwand, und vorne anderthalb Schuhe gegen der Ruckwand, zwey eiserne Gerüste, in Form einer Leiter, damit die Hurten darauf gestellet werden. Die Querstangen sind 5 biß 6 Zolle von einander. Es müssen dieselbe nicht alle eingenietet werden, damit man einige heraus bringen kan, wann an dem Ofen etwas auszubessern ist.

Die Kammeren worinnen die Hurten stehen, sind 3 Schuhe 4 Zolle weit, und von vorne bis an die Ruck-

wand

wand 6 Schuhe tief. Die Hurten werden anderthalb Schuhe breit, und 5 Schuhe 10 Zolle lang; damit ihrer zwey neben einander auf jedem Querstänglein stehen können. Die Kammern aber werden vorne mit gehebenen Thüren verschlossen, deren jede oben ein viereckigtes Loch hat, 4 Zolle in dem Quadrate haltend, welches auswendig mit einem Schieber, um es zu verschliessen, versehen seyn muß. Dieses Loch dienet darzu, daß man den von dem frischen Obste aufsteigenden allzu starcken Dunst hinaus lassen kan, welches aber selten nöthig ist: wann bevorab man anfänglich nicht zu starck einfeueret, *als* welches durchaus nicht seyn soll.

Damit man zu denen obersten Hurten kommen kan, sind vor jeder Kammer einige Staffeln angelegt. Und dieses dann ist die Beschreibung des Dörr-Ofens, wie er in dem gedachten Waisenhause stehet. Ueber denselben muß ein auf vier Posten stehendes Dach gemachet werden, und dieses muß vorne so weit vorschiessen, daß man das Obst, ohne beregnet zu werden, aus- und einthun kan.

Schwerlich wird jemand in der grösesten Haushaltung einen grösern Dörr-Ofen nöthig haben. Allenfals aber wird derselbe, ohne Schwierigkeit, um die Hälffte gröser werden, wann man die Anlage dergestalt machet, daß anstatt zweyer, drey Hurten neben einander stehen können. Da nun eine Hurte nicht über anderthalb Schuhe breit seyn soll; eine neben der anderen aber etwas Spielraum haben muß; so ist es genug, wann eine jede Kammer um zwanzig Zolle weiter gemacht wird. Ein mehreres aber ist nicht rathsam.

In eine mittelmäßige Haushaltung aber ist ein viel geringerer Ofen hinlänglich. Und damit diejenige,

wel-

welche dergleichen aufzurichten sich entschliessen dürfften, das rechte Maas wissen mögen; so will ich hier die Proportion desjenigen angeben, den ich in meinem Hause habe erbauen lassen, und nach welchem der in dem Waisenhausse, in gröserem Maase, ist erbauet worden. Daran ist eine jede Kammer hoch 5 Schuhe 9 Zolle, weit 1 Schuh 4 Zolle, tief 5 Schuhe 7 Zolle. Der Kachelofen ist hoch 5 Schuhe 6 Zolle, breit 1 Schuh. Das Schürloch ist hoch 1 Schuh 2 Zolle und weit 1 Schuh 1 Zoll. Das Rost- oder Aschenloch aber hält in der Höhe 6 Zolle und in der Breite 7 Zolle. Alles dieses ist in dem Lichte gemessen; nur allein an dem Ofen verstehet es sich mit denen Kacheln.

Nun hoffe ich zwar, es werde der grose Nutze dieser neuen Dörr-Oefen sich bereits allen denjenigen darstellen, welche in dergleichen Feuerwercke eine Einsicht haben. Eben dieselbe aber werden mir entgegen halten, daß es nicht eines jeden Bauersmanns Sache seye, sich einen solchen Ofen anzuschaffen. Um nun dieser gegründeten Einwendung zu begegnen, habe ich nachgedacht, wie ein dergleichen Dörr-Ofen für ein ganzes Dorf einzurichten seye? Ich hoffe es zu zeigen; weiche aber von der durch die Erfahrung gut gefundenen Erfindung keineswegés ab.

Ich will dahero einen solchen Ofen setzen, wie er aus dem Pforzheimer Waisenhause ist beschrieben worden. Ich will denselben dergestalt erweiteren, daß anstatt zweyer Hurten, deren drey neben einander stehen können. Ich will aber in der Mitte, über die Queere, die Kammern dergestalt eintheilen, daß anstatt dieselbe mit einer Thüre beschlossen werden, deren zwey übereinander seynd. Da, wo die Thüren auf einander stossen, muß unter

de-

denen eisernen Queer-Stänglein ein Gitter von eisernem Drathe seyn, damit keiner von dem obersten Theile in den untersten, und von diesem in jenen langen könne. Ich wolte zwey solche Dörr-Oefen aneinander setzen; folglich würden hinter acht Thüren eben so viele Kammern, und in jeder Kammer achtzehen Hurten seyn.

Die Einwohnere eines jeden Fleckens würden eine Reihe unter sich halten müssen, wegen des Dörrens. Allemahl würden achte zugleich zugelassen werden können. Da aber in einem Tage das eingesezte Obst allemal gut seyn kan; so müsten alsdann acht andere Parthien kommen. Eine jede Kammer hätte ihre Nummer, und eine jede ihren besonderen Schlüssel; so, daß allen Unordnungen hinlänglich vorgebogen werden kan.

Allein, wird man sagen: es ist nicht gewiß, daß alle vier und zwanzig Stunden das eingesezte Obst vollkommen trocken seyn wird; wenigstens nicht alles. Auch dieses will ich zugeben, ohnerachtet die Erfahrung in dem Pforzheimer Waisenhause dessen Gegentheil bewähret. Ich will auch ein Hülffs-Mittel dagegen an die Hand geben. Ohngeachtet nemlich die Hitze des Ofens durch die angelegete Circulation dergestalt ist bey behalten worden, daß die meiste ihre Wirckung in dem Ofen thut; so wird doch Niemand läugnen, daß noch allezeit viele Wärme durch das Kaminlein hinaus fliege.

Um nun auch diese zu Nutze zu bringen, halte ich davor, daß, nach Anweisung der zweyten Kupfertafel, über dem beschriebenen Dörr-Ofen noch ein anderer, von gleicher Gröse, aber ohne Aschen und Schürloch anzulegen wäre, welcher bloß seine Wärme durch das aus dem untersten in seinen Kachelofen gehende Kaminlein bekäme. Diese Wärme würde nun freylich viel geringer seyn

als

als die, welche sich in denen untersten Kammern befindet: allein, sie würde gleichwol überflüßig hinlangen, um das Obst, so etwa in denen untersten Kammeren noch nicht gänzlich hat gedörret werden können, vollends trocken zu machen.

Und damit dieses desto zuverläßiger geschehen könne, bin ich der Meinung, daß der unterste Ofen nicht mit einem Gewölbe, sondern mit einer, oder etlichen eisernen Platten zuzudecken sey, welche alsdann eine vortreffliche Wärme in den oberen Dörrofen geben würden. Die obere Kammern hätten dann die nemliche Numern, wie die untere, und, wer das Recht gehabt hätte, in dieser sein Obst, den Tag über zu dörren, der müste auch befugt seyn, derer oberen, sich noch einen Tag lang zu bedienen.

Auf daß aber man zu den obern kommen könne, wäre vor derselben her ein Gang, sechs biß sieben Schuhe breit zu bauen und mit einer Stiege zu versehen.

Das Holz zu der Befeuerung solcher Dörr-Oefen könnte aus denen Gemeindwaldungen hergegeben werden. Dagegen müsten diejenige, welche sich solches Ofens bedienen, von ieden 24 Stunden, ein gewisses dem Flecken bezahlen. Dieses aber verstünde sich nur von dem untersten Ofen: dann den obersten hätte derjenige frey, welcher in dem untersten eine Kammer bezahlet hat. Nun müste das dörren geschwind hintereinander darein gehen, damit der Ofen allezeit angefüllet sey. Dahero müste nach dem Maasse des reich oder gering ausfallenden Obstherbstes, eine Zeit von denen Vorgesezten derer Flecken benahmet werden, wann das Dörren angehen, und aufhören solle. Uebrigens hat es auch noch allerhand artige Erfindungen, um das Obst ohne eigenes Feuer zu dörren.

Die-

Dieses gehet aber nur an, wo man dessen wenig hat. Einen solchen Trocken-Kasten siehet man in dem in das Teutsche übersezten vortreflichen Buche, genannt, la mechanique du feu, pag 316. Allein, es gehet derselbe nur in solchen Stuben an, wo die Oefen ohne Aufsäze, mithin an und vor sich verderbliche Holzfresser sind. Anbenebst muß man den starcken Dunst, welcher bey dem Abdörren des Obstes entstehet, nicht achten, sondern demselben die Nase und Brust Preis geben. Wem ist aber dieses alles gelegen?

Mir gefället dahero die Erfindung, welche ich auch in meinem Hause angebracht habe. Da wurde nemlich das Gewölblein unter der Heerdstatt abgebrochen. In die steinerne Einfassung des Heerdes wurde ein Falz eines halben Zolles tief und zwey Zolle breit, eingehauen und in denselben eine eiserne Platte eingelegt. Fünff Zolle unter derselben wurden zwey eiserne Querstänglein eingemauret, und 5 Zolle unter solchen abermalen zwey. Der Raum ward unter dem Heerde so groß, daß zwey Hurten, eine jede 18 biß 20 Zolle breit neben einander stehen könnten, mithin war Plaz vor viere da. Das ehemahlige Aschenloch ward die Oeffnung, durch welche die Hurten eingeschoben werden. Dieselbe wird mit einem hölzernen Schieber zugestellet.

Hierunter nun kan man das Obst in geringen Parthien ganz vortreflich, und blos mit dem ohnehin nöthigen Heerdfeuer dörren. Nur allein ist zu beobachten, daß wann dieses gar zu starck wird, man die zwey oberste Hurten hinweg thun muß; welche aber ihren Plaz auf dem mit Platten belegten Boden unter dem Heerde, gleichbald finden. Man siehet hieraus, daß auch die Feuerheerde, so man in denen oberen Stockwercken hat,

zu diesen Dörr-Oefen geschickt seynd. Schließlich soll ich noch ein Wort von der Verfertigung der Hurten gedencken. Man bedienet sich anstatt dererselben mehrentheils ganzer Dielen, oder Bretter so mit Leisten eingefasset sind. Diese sind aber gar nicht gut, weil sie viel zu schwer, und weilen durch ein dickes Brett, die Hitze von unten hinauf, nicht recht würcken kan, auch weilen der aus denen Zwetschgen ausbratende Safft auf denenselben gar keinen Ablauff hat. Sodann bedient man sich auch solcher, welche von hölzernen Rahmen, mit Korbmacher Arbeit geflochten sind. Diese sind viel besser; allein sie sind auch noch etwas schwer und sehr ungleich, welches bey dem Auffstellen derer Zwetschgen unbequem ist. Anderwärts flechtet man sie mit ganz dünnen Schienlein, so von Hasel Ruthen gerissen sind. Dieselbe fallen gar leicht aus, lassen die Hitze von unten herauf zu und geben auch dem ausbratenden Saffte Gelegenheit genug, um abzutriefen. Eben solches thun auch diejenige, so mit eisernem oder meßingenen Drathe gestricket sind; dieselbe aber fallen einem unvermöglichen Haus-Wirthe etwas theuer, ohneractet sie dauerhafft sind.

Neulich habe ich eine besondere Art gesehen, welche wohlfeil und gleichwohl sehr gut ist. Man machet nehmlich einen Rahmen von Latten, so auf die hohe Kante gestellet sind. Die zwey Seiten-Stücke sind unter der Mitte mit einer Nuth versehen, welche bis auf das halbe Holz tief ist. Dann schaffet man tännene Schindeln an, welche noch eins so starck sind, als diejenige, deren man sich zu denen Ziegeldächern bedienet. Solche werden in die Nuth eingeschoben daß sie den Boden der Hurth ausmachen. Damit nun die Hitze desto besser hinzu kommen könne, schneidet man an beyden Seiten solcher Schindelen,

delen, wo sie nemlich nicht in der Ruthe stehen, so viel aus, daß zwischen zweyen ein offener Raum von einem drittels Zolle bleibet. Solcher Ausschnitt aber muß nicht bis an den Rahme gehen, damit die Schindelen in der Ruthe ganz dicht an einander stehen. Seind die Rahmen lang, muß man auch ein Mittelstück hinein machen, damit sie sich nicht auseinander geben, und die Schindelen aus der Ruthe fallen können.

Wie nun diese bißher angeführte anderwärts schon mit Nuzen practicirte Gemeindbacköfen, gemeine Waschhäußer, Obstdörren ꝛc. allesamt auf die Holz-Menage abzielen, also kan ein jeder das beste, nach seinen und jeden Orts Umständen, auswählen und viel Nuzen geschafft werden, besonders wann von hoher Herrschafft wegen durch die Aemter, und Vorgesezte, darüber gehalten, und keine leere Entschuldigung angenommen wird. Wer aber keine Bäume pflanzen will, der muß auch des Obsts entbehren, welches doch eine so trefliche Nahrung des menschlichen Geschlechts ist, und nichts kostet als die Pflanz- und Erhaltung; aber mancher denckt, was soll ich vor andere arbeiten, wer weis ob ich erlebe, daß die Bäume tragbar werden. Und so unterbleibt dann viel Gutes, wann die Landes Herrschafft nicht als Obervormunderin es mit Ernst befiehlet und exequiren lässet.

Eine andere vortheilhaffte Obstdörre.

Das abgewichene Jahr ist hier zu Lande ein so gesegnetes Obst-Jahr, in Ansehung der Aepffel, Birnen und Zwetschken gewesen, daß alte Leute, ausser dem Jahre 1719, sich eines gleichen nicht zu erinnern wissen, und daß man diese Früchte an vielen Orten auf dem

Lande, um den vierten Theil des sonst gewöhnlichen Preises, und drunter, hat kauffen können.

An einigen Orten klagte man über Mangel der Gelegenheit, das Obst, welches sich nicht lange frisch aufbehalten lässet, ins gesamt in den Backöfen, der Gewohnheit nach, trocknen zu können; daher ein Korb, welcher über einem berlinischen Scheffel oder 4. Metzen hält von Birnen für 3. Groschen, von Zwetschken aber für 5. Groschen an die Obsthändler verkauffet worden.

Es gefiel einigen die Art der ihnen vorgeschlagenen Obstdörren, die ich hier beschreiben will. Die Vortheile davon äussern sich nicht nur bey guten Obst Jahren, sondern auch sonsten auf verschiedene Weise. Die Kosten, selbige anzulegen, sind geringe, und sie können auch mit einem wenigen gar lange erhalten werden. Sie verzehren nicht viel Holz, und man ist genugsam gesichert, daß das Obst weder verbrannt noch entwendet wird, weil man das Feuer selbst dirigiren, auf das Obst mit leichter Mühe Achtung geben, und die Thüren mit Vorlegschlössern verwahren kan. Man kan sich ihrer auch sonsten in einer Wirthschafft nüzlich gebrauchen, wo man allerhand Dinge am Feuer zu trocknen nöthig hat: zu geschweigen, daß durch dergleichen besondere Obstdörren den Klagen gänzlich abgeholffen werden kan, welche zu solcher Zeit, da viel Obst in dem Backöfen getrocknet wird, über mißgerathenes Brodt nicht nur von dem armen Landmann, dessen vornehmste und oft einzige Speise das Brod ist; sondern auch von vielen Guths-Besizern auf dem Lande, und in kleinen Städten, wo man viel Obst erbauet und in den Backöfen trocknet, von dem Einheimischen durchgehends, daneben den durchreisenden durch solche Orte, welche

gut

gut Brod zu essen gewohnt sind, und mit verdorbenen vor lieb nehmen müssen, mit Recht geführet werden. Die ganze Dörre hält $7\frac{1}{2}$ Schuhe in der Höhe 10. Schuhe in der Länge, und 5. Schuhe in der Breite und sie bestehet aus folgenden Haupttheilen: A. der äussern Mauer B. dem Ofen und C. dem Gestelle, worauf das Obst lieget.

A.

Die äussere Mauer wird von gebrannten oder Backsteinen gemacht, und bekommt eine Höhe von 7. Fuß 6. Zoll oder achthalb Fuß Rheinisch. Die Dicke, welche der Breite gleich ist, wird 2. Fuß. Das hintere Theil macht man 6. Fuß 4. Zoll lang und 6. Zoll dicke. Die Brand- oder vördere Mauer bekommt zu ihrer Höhe 6. Fuß, und zu ihrer Dicke 1. Fuß 1. Zoll.

B.

Der in der Mitte befindliche Ofen muß hinten frey stehen. Die dritte Figur stellet ihn im Durchschnitte vor, woraus zugleich zu ersehen ist, wie der Rauch in demselben seinen Kreißlauff nimmt, bis er zum Rauchloche heraus gehet. Die Höhe ist 5. Schuhe, 3. Zoll, und die Breite 1. Schuh 5. Zoll. Das Rauchloch hält im Diameter 9. Zoll, und die Seite des Ofenloches $1\frac{1}{4}$. Schuh. Ueber dem Ofen ist ein gewölbter Bogen, in der Höhe etwa 1. Schuh; die Sehne desselben hält 5. Schuhe 10. Zoll. Der Bogen bleibt offen, damit man von oben zu dem Ofen kommen kan: da aber der Ofen überall freystehen muß, so muß zwischen ihm und dem Gewölbe noch eine Schlicht Steine gemauert werden, um die Wärme beysammen zu behalten; gleichwie auch um eben dieser Ursache willen, die hintere Mauer mit einer Reihe Steinen gefüttert werden muß. Die Ofenplatte muß, der Dauer wegen, eisern seyn.

Die Bretter zum Obsttrocknen ruhen auf beyden Seiten auf Leisten, welche so lang sind, als die Bretter, nemlich 3. Schuhe 8. Zoll und 2 ½ breit. Die Bretter selbst halten in der Breite 1. Schuh 5. Zoll. Sie werden oben, wo das Obst lieget, mit einer ein Zoll breiten Leiste eingefaßt. Der ganze Raum wird, jeglicher mit einer besondern Thüre verschlossen, damit sich zum Obste keine ungebetene Gäste einfinden; und die Ofenlochs-Tühre kan auch mit einen Vorlegschlosse verwahret werden, damit das Holz und die Kohlen nicht verschleppet, noch mit dem Feuer Schaden angerichtet werde.

Wann diese Dörre nach Proportion um etwas verjünget wird; so kan sie in einer Küche, oder sonst an einem bequemen Orte im Hause angebracht werden, und als denn ist ein Dach unnöthig. Wann sie aber unter freyem Himmel, etwa in einem Garten, an ein ander Gebäude angebauet wird, so ist es nöthig, sie mit einem halben Dache für dem Regen zu beschirmen. Auf diese Art ist hier dergleichen Dörre lange Zeit nüzlich gebrauchet worden.

Vid. Schrebers Sammlung I. Theil p. 26.

Von eingemauerten Wasch-Keßeln.

Was vor eine Quantität Holz zu denen bey Hofwäschen und in privat Haußhaltungen bey Lauchen und Saifenwäschen des Jahrs über erfordert werde, ist denen welche sich darum Amts halben bekümmern oder doch nach Pflichten davor sorgen sollten, sowohl als guten Haußwirthinnen mehr als zu bekannt. Da nun das Waschen beynahe so unentbehrlich, als das Brodbacken ist, und soviel Holz darburch consumiret wird;

So

So gehet meine Absicht dahin, wie auch hierinn eine Erspahrnus des Holzes geschafft werden möge.

Es kommt gar viel darauf an, wie der Waßer-Kessel eingemauert und wie das Feuerwerck geführet werde.

Nemlich es muß die Mauer in der Vierung aufgeführt, an statt des Holzheerds ein Rost von aufrecht stehenden Backensteinen, die alle einen halben Zoll weit voneinander stehen, gesezet, vor solchem das Ofen-oder Schürloch mit einem blechernen Thürlein gemacht, innwendig an 4. Ecken eine Rundung ausgemauert dann oben 2. Zuglöcher hinten an der Feuerwand herausgeführt, unten unter dem Rost aber der Aschen Heerd dergestalt angelegt werden, daß vornen 2. kleine Oeffnungen oder Zuglöcher jedes 6. Zoll hoch und weit, angebracht werden, von welchen man die durch den Rost herabfallende Aschen, vermittelst einer 5. Zoll breiten eisernen Schauffel heraus nehmen kan. Und wann das Holz abgebrandt oder der Zug zu starck ist, so dörfen von denen Obern Zuglöchern eines und von den untern Zweyen eines oder alle beyde mit dazu gemachten Backensteinstückern verlegt werden, so bleibt die Hize alle unter dem Kessel verwahrt. Man hat aus der Erfahrung, daß bey einem auf diese Art eingemauerten Wasch-Kessel nicht nur die Helffte an Holz erspahret, sondern auch das Wasser um viel eher in Sud gebracht worden.

Wer einen dergleichen eingemauerten Wasch-Kessel oder ein Modell von Spahr-Oefen, Kuchenheerden und dergleichen zu sehen verlangt, dem kan in Anspach bey dem Verleger dieses Tractätleins damit gedient, auch solches in natura überschickt werden.

Herr Professor Leutmann behauptet in s. vulcanus famulans.

Daß $\frac{1}{2}$ Pfund Eichen oder hart Holz in 20. Minuten verbrenne und 3. l. 2. q. Kohlen hingegen in 2. Stunden 50. Minuten 16. Gran Asche gebe.

Vierzehendes Capitel.

Monſ. de Gayon Abhandlung vom Zimmerholz.

Nothdurft und Mangel machen die Menſchen fleiſſig, und die Seltenheit der Sachen beſtimmet ihren Werth. Das Holz war ehedem in Franken und andern Ländern ſo gemein, daß man kaum daran gedachte. Es wuchs in den Wäldern von ſelbſt, und dieſe waren ihrer Größe und Menge wegen mehr ſchädlich als nützlich. Mit der Zeit aber hat ſich das Volk vermehret. Die Städte haben ſich vergröſſert, man hat einen großen Theil der Holzungen ausrotten müſſen, um Getraide zu bauen und Wieſen und Weinberge anzulegen, und izt iſt des Holzes ſo wenig mehr übrig, daß der Staat hierin öconomiſcher geworden iſt. Daher ſorgen die Gerichtbarkeiten über die Gewäſſer und Waldungen beſtändig für die Erhaltung dieſer Waare, welche nach den Lebensmitteln eine der vornehmſten Nothwendigkeiten des Lebens iſt. Jedermann iſt von ihrer Nüzlichkeit überzeuget; allein es wiſſen wenige dieſelbe geſchickt zu gebrauchen, und daher kan man dem Publico einen Dienſt leiſten, wenn man ihm die Mittel zeiget, wie es von dem Holze allen nur möglichen Vortheil ziehen kan. Es haben ſchon viele Schriftſteller vom Holz ge-

gehandelt: allein, das was sie davon gesaget haben, ist so wenig hinreichend, daß ich hoffe, man werde meine folgenden Beobachtungen über diese Sache weder für unnütz noch überflüßig halten.

Von den verschiedenen Arten des Zimmerholzes.

Die besten Arten von Zimmerholze sind das Eichene und das Castanien Holz; die übrigen Arten werden nur in Ermangelung dieser gebrauchet. Man hat aber das Eichen Holz allezeit dem Castanienholze vorgezogen, und dieses lezte wird nur wegen seiner Frucht cultiviret. Es giebt mancherley Arten von Eichen, z. E. die Steineiche und die gemeine Eiche, und eine Art, welche man Heckeichen nennet. Die Steineiche hat Blätter wie eine Art Lorbeerblätter, sie wächst langsam und hat sehr enge Zwischenräume. Sie wächst nicht hoch, und ihr Holz ist hart und schwer. Man bedienet sich desselben sehr wenig zu Zimmerholze, hingegen ist es vortreflich zu Grundpfählen und zu allem Bauwerke im Wasser. Es wächst fast überall, wo die gemeine Eiche fort kömmt. Diese leztere ist der Steineiche vorzuziehen. Ihr Holz ist nicht so schwer, wächst geschwinder und höher, und giebt sehr starke Stämme, wenn das Erdreich nur gut ist. Unter den vielen verschiedenen Arten dieser gemeinen Eiche kenne ich nur zwo, welche in der Güte des Holzes verschieden sind. Die erstere ist die, deren Frucht an der Spitze eines sehr kurzen Schwanzes hängt, und erst im Herbste reif wird. Sie verlieret ihre Blätter bey nahe nicht eher, als biß sie schon wieder neue treibt. Die andere ist frühzeitiger, ihre Frucht hängt an einem längern Stengel, die Blätter sind breiter und nicht so dunkelgrün

und die Rinde weißer und glatter. Sie wächst in fettem Lande schneller als die andere, und hat mehr Splint. Ihr Holz ist zarter zu bearbeiten, hat weniger Aeste und spaltet sich leichter: allein, es ist auch der Gefahr mehr unterworfen, daß die Würmer hinein kommen. *

Wie man das Alter des Holzes erkennen könnte?

So oft der Safft von neuem in die Bäume tritt, formiret sich um das Mark derselben ein Cirkel, welcher das Alter der Baumes anzeiget. Will man also die Jahre eines Holzstammes genau wissen, so muß man die Cirkel von der Mitte des Baumes bis an die Rinde zählen. Ein jeder solcher neuer Wuchs ist aus zween Cirkeln zusammen gesezt. Die darinn von einander verschieden sind, daß die Theile der ersten enger beysammen liegen, weil die Fäsergen an einander angeleimet sind. Dahingegen der andere mehr Zwischenräume hat, und aus einer Menge von Röhren zusammengesezet ist, welche den Saft in alle Theile des Baumes führen. Dieser Zirkel ist der schwächste und zarteste Theil des Holzes.

Vom Wachsthume der Pflanzen.

Ich muß, um meiner Absicht ein Genüge zu leisten etwas von dem Wachsthume der Pflanzen sagen, damit meine Leser gewisse Maaßregeln kennen lernen, die die Natur in ihren Operationen wahrzunehmen pflegt.

Alle Gewächse überhaupt haben solche Theile, die für eine jede Art derselben am geschicktesten gebildet sind. Man unterscheidet im Holze das Mark, die Fasern, die Röh-

* Nota: Nach der Frucht nennet man erstere die Winter- und leztere die Sommereichen.

Röhren und die Rinde, welche sich sowohl an den Wurzeln als Stämmen, ja selbst an den Zweigen befindet, worauf die Blätter und Früchte wachsen. Wenn ein Baum einmal eine gewisse Stärke erhalten hat, so ist das Mark zu seinem Wachsthume nicht mehr nöthig, und man sieht überal eine Menge hoher Bäume, die kein Mark mehr haben.

Die Fäsergen und Röhren formiren mit den Harzen, Salzen und ölichten und schweflichten Theilen ein Gewebe, welches eigentlich dasjenige ist, was wir gemeiniglich das Holz nennen.

Die Rinde ist gleichfalls ein aus Fäsergen und Röhren zusammengesetztes Gewebe: allein, es ist nicht so fest und die Fäsergen gehen mehr auseinander, und sind zarter.

Man beobachtet vermittelst des Vergrösserungs Glases, daß alle diese kleine Röhren in kleine Fächer eingetheilet sind, davon jedes eine Art einer Falle, in Gestalt eines Trichters hat. Die Fallen einiger dieser Röhren sind gegen die Fallen der andern gerade umgekehrt angebracht, das ist, jene sind noch unten, und diese in die Höhe gerichtet, so daß sie den Umlauf des Saftes fast auf eben die Weise befördern, wie die Puls- und Blutadern das Geblüt in den Körpern der Thiere hin und her führen.

Das Zusammenziehen und Erweitern des Herzens der Thiere verursachet den Umlauf ihres Bluts in den Pulsadern bis zum Umfange des Cörpers, von welchen es die Blutadern zum Herzen zurück führen. Ob nun gleich die Gewächse weder Herz noch Lungen haben, so verursachet doch die in dem Safte enthaltene Lufft eine Bewegung desselben, von ähnlicher Art, gleichwie er die Stelle des Blutes in den Gewächsen vertritt. Die

Wärme des Tages, und die Nachtkühlung sind die vornehmsten Ursachen dieser Bewegung. Am Tage wird der Safft und die darinn enthaltene Lufft verdünnet, und da solchergestalt der Safft sich ausdehnet, so dringt er vermittelst der Fallen aus einem Fache ins andere, und steigt von den Wurzeln biß in die Spitze der Zweige. Die Nachtkühlung hingegen macht den Safft wieder dichter, welches auch der Lufft in ganzen Dunstkreise wiederfährt, dahingegen die in den Zwischenräumen der Erde, und in dem Saffte der Wurzeln des Baumes enthaltende Lufft noch ausgedehnet bleibt. Wenn man des Nachts einen Fuß tief in die Erde gräbt, so wird man sie daselbst viel wärmer finden, als die äussere Lufft; thut man aber eben dasselbe am Tage, so wird die Erde viel kühler, als die Lufft seyn. Dieses ist die Ursache, warum der Safft des Nachts aus den Wurzeln in den Körper des Baums und die Zweige steigt, wo die Kälte die ausdehnende Krafft der Lufft eingeschräncket hat. So wie dieser Safft steigt, und sich in den Röhren ausbreitet, so treibt ihn der sich ausdehnende Safft in den Wurzeln beständig fort, bis die Sonne den Dunstkreis und die Gewächse wieder erwärmet, da sich dann der in den Fächern verdickte Safft nebst der Lufft wieder ausdehnet, und die Fallen, die sich dem Durchgange, von unten nach oben zu, wiedersetzen, den Safft nöthigen wieder in die Höhe zu steigen, da er sich dann durch verschiedene Zweige des Körpers in die Aeste und in alle zarte Knospen ergießt, die sich davon entwickeln, und neue Zweige, Blätter, Blüthen, und Früchte hervorbringen. Die Röhren, welche den Safft bis in die Blätter geleitet haben, vereinigen sich alsdenn mit andern Röhren, welche ihn aus den Blät-

tern

tern wieder zurück in den Stamm, und von da zu den Wurzeln führen. Man sieht in der That, wenn man einen grünen Stab ins Feuer leget, an beyden Seiten einen Schaum herausdringen, welcher nichts anders, als der Safft ist, welchen die Hitze aus den beyden itzterwehnten Arten der Röhren heraus treibt. Man hat ebenfalls beobachtet, daß die von der Erde abgesonderten Wurzeln der Bäume, an ihren Spitzen Zweige und Blätter getrieben haben, woraus erhellet, daß der Safft aus dem Stamme des Baums in seine Wurzeln zurück gehen muß, nachdem er aus den Wurzeln in den Stamm gestiegen ist. Eine andere Beobachtung lehret, daß ein Baum auszugehen Gefahr läuft, wenn man ihm zur Zeit, da der Safft in ihn hineintritt, aller seiner Blätter berauben wollte, welche keine andere Ursache als diese hat, daß sich in den Blättern, die Aufwärts steigenden Röhren in die abwärtssteigenden eröffnen. Wenn nun die Blätter hinweg genommen sind, so kan der Safft nicht mehr aus den ersten Röhren in die zuruckführenden herüber kommen, und in den Baum zurückgehen; er verstopfet vielmehr die Endungen der aufsteigenden Röhren, und da alsdann die zurückführenden keinen Safft mehr empfangen, so müssen sie vertrocknen. Dieses sezt die ganze Oeconomie des Wachsthums des Baumes in Unordnung, und verursachet sein Absterben. Einige Naturforscher behaupten, daß die Baum-Säffte bey ihrem Durchgange durch die Blätter, eine Zubereitung leiden, und daß um des Willen die Raupen, wenn sie die Blätter abfressen, den Bäumen soviel Schaden zufügen.

Man glaubt auch, weil die Blätter alle Jahre abfallen, daß die Röhren, welche den Safft geführet haben, das folgende Jahr zu nichts mehr dienen, und

daß

daß sich deren neue erzeugen. In der That sieht man, daß der Baum alle Jahre um einen Zirckel zunimmt, welchen der zwischen dem Holze und der Rinde umlaufende Saft formiret. Dieses nöthiget die Rinde, sich zu erweitern, nachdem der Baum an Stärcke zunimmt, und dieses macht, daß, wenn sie zu fest anliegt oder zu zähe ist, der Safft sie hin und wieder aufschlitzet. Es giebt Arten von Bäumen, als Kirsch- Nuß- Pflaumen Bäume, u. a. m. welche, wenn sie jung sind, eine so starcke nnd harte Rinde haben, daß sie der Safft nicht aufschlitzen kan; und als dann muß man sie mit einem Messer von oben bis unten spalten, um dem Baume zu Hülffe zu kommen, welcher sonst nicht würde wachsen können. Die meisten Bäume, z. E. die Eichen, Ulmen, Nußbäume, u. a. haben eine gewisse Anzahl Circkel, welche Splint genennet werden, dicht bey der Rinde sizen, und weißer als die Substanz aussehen, welche man das Herz des Baumes nennet. Diese Circkel, welche den Splint formiren, werden nach und nach auch dem Herzen des Baumes ähnlich, vermuthlich, weil sie die auf- und absteigenden Safftröhren nach und nach verändern. Denn wenn der Safft in ihnen so offt auf- und absteigt, so legen sich seine gummösen, schweflichten, ölichten und salpetrischen Theile an die Wände der Röhren an, gerinnen daselbst und machen den Weg enger; andere legen sich zwischen die Fäsergen und füllen ihre zwischen Räume aus. Die Lufft zieht vermöge ihrer beständigen Wirckung die gummösen Theile zusammen, da sie hingegen die Wässerichten davon jaget. Diese Operation macht nothwendig das Herz des Baumes härter und fester, als den Splint, der diese Vollkommenheit noch nicht erreichet hat. Es giebt beständig im Herzen

des

des Baumes einen gewissen Umlauff, der alle Theile wieder herstellet und belebet, so lange in seinen Gliedern weder das Alter, noch sonst ein Zufall eine Unordnung verursachet. Wenn dieses geschieht, so kan man es am Gipfel des Baumes mercken. Seine Blätter verliehren ihre vorige grüne Farbe, und offt vertrocknen die obersten Zweige. So bald man mercket, daß ein Baum ausgehen will, muß man ihn, wofern man einigen Nuzen davon haben will, so gleich abköpffen lassen; denn sonst gähren und verderben die im Herzen stockenden Säffte, welchen die Kranckheit in den Gliedern den Umlauf verwehret. Dieses Uebel theilet sich gar bald auch den gesunden Theilen mit, welche ebenfals verderben, und so geht es nach und nach von einem Circkel zum andern, so daß man Gefahr läuft, den ganzen Baum darüber zu verliehren. Trifft es einen Baum, den man seiner Früchte wegen behalten will, so muß man unten mit einem Holzbohrer einige schiefe Oeffnungen bohren, damit die faulenden Feuchtigkeiten besser abfliessen können. Andere schlitzen den Baum von oben biß unten mit einem zarten Messer, bis auf den sechsten Theile seines Umfangs auf. Die Oeffnung muß durch das Herz durchgehen, und so lange man faules Holz findet, schneidet man die unnützesten Zweige ab, um den Baum zu erleichtern. In beyden Fällen dringt die äusserste Lufft in den Baum hinein, und erfrischet und stärcket ihn. Das Herz faulet dem ungeachtet: allein nichts destoweniger bleibt der Baum vermögend, Früchte zu tragen.

In den Wäldern sind die alten Bäume dieser Kranckheit unterworfen, daher muß sie ein aufmerksamer Oeconomus alle Jahre untersuchen, und diejenigen köpfen las-

lassen, deren Gipfel zu vertroknen anfangen: denn wenn man damit irgend zögert, so verdirbt der Baum gänzlich. Gewisse Fingers dicke Würmer durchbohren sie und nagen biß aufs Mark, und saugen den Safft aus, und schaden dem Baume. Will man ihm zu Hülffe kommen, so muß man die Stelle suchen, wo sie hineingebohret haben, welches man an einem gewissen Holzmehle erkennen kann, das ohngefähr ihren Aufenthalt anzeiget. Alsdenn nimmt man einen zugespitzeten eisernen Drath, oder eine Stricknadel, und steckt sie in das Wurmloch, da man dann, nachdem das Loch gerade oder krum umläufft, den Wurm erreichet und tödet. Kan aber der Drath wegen der Wendung des Gangs nicht bis auf den Grund reichen, so hauet man mit einem kleinen Beile das Holz soweit ab, bis man den Wurm findet. Wenn er getödet ist, so klebet man die Wunde des Baums mit flüßigem ein wenig warm gemachten Peche zu, damit die Lufft den Baum nicht austrokne, und der Safft die Wunde desto geschwinder wieder bedecken möge. Es ist zu merken, daß die Würmer nicht leicht in andere Bäume kommen, als die schon ein wenig kränklich sind, und wenn es keine Fruchtbäume sind, so rathe ich den Eigenthümern, sie sogleich abköpfen zu lassen: Denn es ist ein sicheres Kennzeichen, daß der Baum krank sey. Diese Insecten spühren den verdorbenen Ausdünstungen der Bäume nach. Die verdorbenen und durch die Gährung erhitzten Säffte sind für sie eine safftige Nahrung, und eine Zuflucht, um ihre Eyer hinein zu legen. Aus diesen entspringt gar bald eine zahlreiche Nachkommenschaft, die den ganzen Baum inwendig aushöhlet.

Die

Die Erfahrung lehret uns, daß die Wärme, Lufft und Erde die Säffte zum Wachsthum der Pflanzen befördern, und hieraus folget: daß eine gute Lage viel zur Schönheit und Beschaffenheit der Bäume beytragen müsse.

Die Dünste und alle leichte Körper steigen in die Höhe, die schweren fallen senkrecht nieder, wenn ihnen keine Hinderniß im Wege steht. Eben dieses gilt von dem Saffte der Bäume. Die durch die Hitze flüchtig gewordene Materie steigt in den Röhren soviel als möglich gerade in die Höhe. Geschicht dieses nicht allezeit, so sind besondere Ursachen vorhanden, die es verhindern, z. E. die Last der Blätter, der Früchte, u. s. w. Es ist zu merken, daß die Ursache, welche macht, daß leichte Körper in die Höhe steigen, mit der, welche sie zum Fallen nöthiget, einerley sey, und daß sie nach den Radiis wirke, welche aus dem Mittelpuncte der schweren Körper gegen den Umfang des Dunstkreises auslaufen. Eben die Krafft, welche von der Wärme und dem Mechanismo der Pflanzen unterstützet wird, macht ihr Wachsthum aus. An einem bedeckten Orte wachsen die Pflanzen gar langsam. Wenn sie an einem verschlossenen Orte stehen, wohinein die Lufft durch irgend ein Loch dringen kan, so sieht man, daß sie sich umbeugen, und nach dieser Gegend hinwachsen, um die Lufft beßer zu genießen. Die Gewächse, die unter den Bäumen stehen, wachsen nur unvollkommen, ob sie gleich die Lufft von allen Seiten umgiebt, entweder weil die Bäume die Säffte aus dem Lande zu stark an sich ziehen, oder weil ihr Schatten die Macht der anziehenden Krafft schwächet. Nach diesen durch tägl. Erfahrung bestätigten Gründen hat man beobachtet, daß die abhängi-

gen

gen Länder nicht mehr tragen, als eine Menge eben derselben Erde, deren Umfang die Horizontallinie desjenigen Dreyeckes wäre, welches die senkrechte Linie des Landes gegen den Horizont formiret.

Es sey z. E. ein Feld an der abhängigen Seite eines Berges: so sage ich, daß dieses Feld nicht mehr Gewächse tragen werde, als ein anderes Feld in der Ebene, das eben so breit wäre, zur Länge aber die Horizontallinie hätte, welche aus den untersten Puncte des schiefliegenden Feldes bis an die aus dem obersten Puncte des schiefliegenden Feldes gegen den Horizont gezogene Perpendicularlinie reichte. Um dieses zu beweisen, muß man sich eine unzählige Menge Perpendicularlinien vorstellen, welche aus allen Puncten des schiefliegenden Feldes auf das Horizontalliegende Feld fallen. Alle diese Linien werden das Feld durchschneiden, und es ist keine einzige möglich, welche daneben kommen sollte. Nun stelle man sich vor, daß eine jede solche Linie, eine Verlängerung eines jeden Kornstengels sey, so werden sich alle diese Stengel in dem Felde befinden: folglich wird das schiefe Feld nicht mehr Pflanzen enthalten, als das gerade obgleich jenes einen größern Umfang hat, als dieses. Das Feld ist in der That die Basis aller der Luftsäulen, die auf der schiefliegenden Fläche stehen. Da nun die Pflanzen beständig nach der Perpendicularlinie wachsen, wie die Luftsäulen aufstehen; so muß die gerade Fläche, welche die Basis der schiefliegenden ist, nicht weniger Pflanzen in sich enthalten. Man muß demnach in dergleichen Falle wohl anmerken, daß das gerade liegende Feld, welches in Absicht des Fruchttragens mit einem gewissen schiefen einerley Innhalts ist, immer destoweniger Raum ausmache, je schiefer das abhängige lieget, damit

mit man sich also nicht wegen der Menge der darauf zu säenden Saat, oder der darauf zu pflanzenden Gewächse irren möge, so muß man nicht den Umfang des schiefen, sondern des gerade liegenden Feldes, das dazu gehöret, in Erwägung ziehen. Nähme man die Saat nach Maaßgebung des Umfanges der schiefen Fläche, so würden die Pflanzen zu dike stehen, und in der Erde nicht Nahrungs-Säfte genug finden, um fortzukommen. Dieses haben wir im Vorbeygehen anzumerken für nützlich gehalten, damit sich diejenigen darnach richten können, die Ländereyen in bergigten Gegenden besitzen. Wir ersuchen auch die Feldmesser, eine ernsthafte Aufmerksamkeit auf diese Sache zu richten: denn wenn sie dergleichen Arten von Ländereyen nach ihrer schiefen Flächen messen, und die Horizontale nicht in Erwägung ziehen, so thun sie den Eigenthümern gewiß Schaden, der desto ansehnlicher wird, je steiler der Abhang, oder je größer der Unterschied zwischen dem schiefen Felde und dem geraden ist. So wie man also den Umfang, welchen ein Berg in einem Lande eninnimmt, aus seiner Grundfläche, nicht aber aus seiner Oberfläche ermessen kan, so ist es auch, wenn man die Tragbarkeit seiner Ländereyen erfahren will. Alles, was ich jetzt gesaget habe, hindert indessen nicht, daß ich nicht diese schiefe Lage zum Wachsthum aller Gewächse für vortheilhaft halten sollte; besonders in Absicht der Reben, wann der Abhang gegen Osten, Süden oder Westen gerichtet ist. Denn die Lage gegen der Sonne trägt viel zur Vollkommenheit der Säffte bey. Es ist wahr, daß der Regen dergleichen Länder sehr ausspühlet, und Safft und Erde mit fortschwemmet, und die Erfahrung lehret auch, daß die abhängige Seite, der Hügel ordentlicher Weise

wenig Frucht bringe: allein der Fehler in der Menge wird durch die Güte ersetzet, welche sie dagegen gewinnt.

Von der Beschaffenheit des Holzes nach seinem Alter und dessen Gebrauche.

Wenn von Zimmerholze die Rede ist, so muß man das jüngere, und das keinen Splint hat, allem andern vorziehen. Die jungen Bäume sind härter und bekommen nicht so leicht Risse, als die, welche, ohnerachtet sie den neuen Safft öfter genossen, dennoch nur eine mäßige Größe erreichet haben. Denn weil alsdann die Jahrcirkel dichter an einander stehen, so enthält der Baum mehr Röhren, und ist also schwammigter, leichter, zarter, und schwächer: doch wird dieses Holz zur Tischlerarbeit für das Beste gehalten.

Die jungen Bäume werfen sich leicht und bekommen Risse, wenn sie trocken werden, wofern man nicht Vorsichtigkeiten dabey in Acht nimmt, die ich unten anführen will. Das Holz alter Bäume ist mehr ausgewachsen, mehr löchericht, und wird nicht so leicht wurmstichig: allein es hat nicht die Stärke, so große Lasten zu tragen, auch nicht die Dauerhaftigkeit.

Man meynet, daß die Eichen bis auf 300. Jahre leben, daß sie 100. Jahre wachsen, 100. Jahre in denselben Zustand bleiben, ohne sich zu verändern, und daß sie 100. Jahre nach und nach vergehen. Ich habe nichts hierwieder einzuwenden: allein keine Regel ist ohne Ausnahme, und hier beruhet die Sache auf der Beschaffenheit des Bodens, davon mancher so wenig Nahrung giebt, daß die Bäume nicht lange dauern, und ehe sie 100. Jahre alt werden, schon wieder ausgehen.

Wenn man wissen will, ob ein Holz von guter Eigenschaft ist, so muß man, wenn es auf dem Zimmerwerke liegt und trocken ist, dasselbe mit einer Meßerspitze untersuchen, ob es, außer dem Splinte, viele Theile von ungleicher Härte hat. Man muß das härteste Holz dem andern vorziehen: allein, es ist nöthig, daß man dabey Acht habe, ob es in der Jugend von dem Winde verdrehet worden ist. Man erkennet dieses an den Narben, welche vom Saffte wieder verwachsen sind, und woraus zu schließen ist, daß der Baum in der Jugend verletzet worden, welches nachtheilig seyn kan, wenn das Holz davon verdorben, oder faul geworden ist. Um es zu probiren, muß man es mit einem Zwickbohrer versuchen, welcher das Holz, so wie es ist, heraus arbeitet. Zuweilen entdecket man diesen Fehler am Stamme, vermittelst der Jahrcirkel, die von einander verschoben sind. Man kan mit dem Messer fühlen, ob das Holz derselben gut ist. Ein Baum kan solchergestalt verdrehet seyn, ohne deshalben schlechter zu werden, man müßte ihn dann zu Faßdaubenholze gebrauchen wollen, als wozu er nicht taugt.

Wenn ein Stück Holz, worauf geschlagen wird, einen hellen Thon giebt, so ist es ein Zeichen, daß es gesund sey: ist aber der Ton dunkler, so sind gewiß einige seiner Theile verdorben, gleichwie ein Geschirr, das einen Riß hat, nicht so hell klingt, als ein anderes. Man muß auch die Stellen wahrnehmen, wo die Krümmungen der Fäsergen einige Knoten verrathen, und muß mit dem Zwickbohrer untersuchen, ob sie noch gut sind. Ueberhaupt macht man nicht viel aus Bäumen, die große Knoten haben, weil sie den Lauf der Fäsergen, unterbrechen, und das Holz schwächen. Kleine Kno-

ten hingegen sind gut, und beweisen, daß das Holz in freyer Lufft gewachsen seye. Die Fäsergen müssen auch nicht schraubenförmig laufen, weil das Holz alsdann nicht dauerhafft, zum Sägen in die Länge ungeschickt, und zerbrechlich ist. Wenn die Fäsergen ein wenig wellenförmig laufen, ist das Holz desto besser und stärcker, und hat reichliche Nahrung gehabt. Rüstern Holz, das so gewunden ist, zieht man zu Wagner- und Mühlräder Holze, allen andern vor, und die Tischler haben es seiner schönen Adern wegen gerne. So lange ein Baum noch auf dem Stamme steht, urtheilet man von seinen Zweigen auf seine Güte; ob sie unbemooßt, ob ihr Holz weich, und ob sie starck sind, ob die Blätter schön grün, und kurz, ob alle Anzeigen seines Wohlbefindens vom Gipfel bis zur Wurzel vorhanden sind, ob auf der Haut wenig Mooß sitze, ob in den Ritzen ein lebhafftes fleischfarbenes Häutgen anzutreffen sey, und der Baum nicht verdrehet worden? welches die Narben auf der Haut verrathen. Endlich muß man auch die Knoten sehen, und sie mit dem Zwickbohrer untersuchen, um zu entdecken, ob das Holz gesund sey. Die Fäsergen der Haut, oder die Risse zeigen die gerade oder verdrehete Lage der Holzfäsergen an. Man muß auch die Gabeln der Zweige untersuchen, ob sie nicht etwa Löcher haben, wodurch das Wasser in das Herz des Baums hätte hineindringen und ihn verderben können.

Wenn man die Höhe eines Baums, zu welchem man nicht kommen kan, ohngefähr wissen **will**, so kan man sich einer ganz einfältigen Methode bedienen. Man mißt nemlich mit einem Maaßstabe eine Höhe von 5. biß 6. Schuhen, und stecket daselbst ein Stück Papier, oder sonst etwas fest, das ins Auge fällt. Als denn geht

geht man 30. bis 40. Schritte zurück, und vergleicht dieses Maaß mit dem Stamme des Baums, so sieht man leicht, wie vielmal es ohngefähr in dessen Höhe enthalten sey. Die Stärcke eines Baums muß man aus der Dicke des Mittelpuncts seines Stammes schätzen. Man nimmt erst den Umfang, dividiret denselben durch 3. so bekommt man den Durchmesser, von welchem allezeit vier Zoll, für beyde Rinden, für den Splint und die Ungleichheiten abgerechnet werden müssen: das übrige ist der wahre Durchmesser des Herzens des Baumes, oder wenigstens, des brauchbaren Theils desselben, welcher sich zu den Seiten des darauf gezeichneten Vierecks verhält, wie 17. zu 12. das ist: Wenn ein Baum 17. Zoll im Durchmesser hat, und vollkommen rund ist, so kan man ihm von allen Seiten einen Fuß ins Gevierte geben, ist er nicht vollkommen rund, so muß der Eigenthümer des Stammes zusehen, wie er ihm die größte mögliche Ausmessung geben kan, allein, ein Käufer muß, wenn er nicht betrogen werden will, bloß nach dieser Regel urtheilen.

Von der Güte und Brauchbarkeit des Holzes nach Verschiedenheit des Landes.

Alles bisherige ist noch nicht allemahl zureichend, um von der Güte des Zimmerholzes zu urtheilen. Das verschiedene Land und die Lage gegen die Sonne verändern die Beschaffenheit des Holzes eben so, wie der Früchte. Ich kenne 5. Arten Erdreich, die dem darinn wachsenden Holze eine verschiedene Güte geben. Die erste Art be-

greifft überhaupt alle starcke und Thonerde unter sich, wo in der Oberfläche bis zu einer Tiefe von 6. biß 10. Zoll, ein wenig Sand mit der Erde vermischet ist. Wenn dergleichen Land ein wenig abhängig ist, daß das Wasser ablaufen kan, wenn der Thon nicht zu fest, und 10. bis 12. Fuß tief Erde ist, ehe man auf Felsen, Tuffstein oder Kreide kommt, so kommen die Eichen darinnen treflich fort; die Wurzeln dringen tief in die Erde und finden Safft in Menge, die Bäume wachsen in kurzer Zeit hoch und starck, das Holz wird hart, fest, und also zur Zimmer Arbeit sowohl für Land als See geschickt, und brennt gemeiniglich sehr gut.

Die zweyte Art enthält das fette und morastige Land, welches für die Wasserbäume, als Weiden, Pappeln, Alant, u. s. w. gut ist. Dieses ernähret zärtere Eichen, die viel Splint haben. Sie wachsen darin geschwinder, aber ihr Holz ist leichter, schwächer und zerbrechlicher. Die frühzeitige Eiche gedeyet darinn besser, als jede andere. Wenn sie nicht zu dicke gepflanzet wird, wächset sie ansehnlich groß, bekommt wenig Knoten, läßt sich leicht spalten, und ist also zu Daubenholze für die Tonnen oder zu Tischlerarbeit sehr geschickt. Wenn sie 100. bis 150. Jahrcirckel hat, so kan sie mit dem Holze in Vergleichung gestellt werden, das am Ufer des Rheins und einiger andern Flüsse in Deutschland, Schweden und Dännemarck wächst, und das wir unter dem Namen des holländischen Holzes kennen. So schön dieses Holz seiner Dicke und Länge wegen ist, so kan es doch keine grosse Lasten tragen, weil es im wässerichtem Lande gewachsen ist, und daher wenig Gummi, Salz und Oel hat. Es ist schwammigt, mithin leicht und sehr zart. Wenn es alt ist, so ist es zerbrechlich, und lauft im Feuer schwarz an. Die

Die dritte Art des Holzlandes ist sandig und kieselicht. Hierinn kömmt die Eiche nicht gut fort, wird nur mittelmäßig starck und hoch, und ist nicht dauerhafft; ihr Holz ist zart, hat wenig Splint und ist zum Zimmerholze viel zu schwach. Der Kastanienbaum, die Fichten und Tannen, kommen in diesem Erdreiche am besten fort.

Die vierte Art ist ein mit Thon und Leimerde vermischter steinigter Boden. Wenn diese Erde nur tief genug geht, und die Baumwurzeln hineindringen können, so wächst das Holz darinn sehr gut, und wird starck, hart, nicht hoch, aber sehr dicke, und erreicht ein langes Alter. Es ist aber der Gefahr ausgesezet, mehr oder weniger verwunden zu werden, nachdem die Wurzeln zwischen den Steinen schlechte oder gute Erde antreffen: Denn diese ungleiche Nahrung und die grossen Stürme verdrehen die Bäume, und machen sie knotigt und verwunden. Dieses Holz ist beym Schiffbaue zum krummen-Holze, und in der gemeinen Zimmer-Arbeit vortrefflich geschickt, grosse Lasten zu tragen. So lange die Bäume noch auf dem Stamme stehen, tragen sie viel Eicheln, sind aber den Würmern unterworfen. Wenn die Erde nicht tief liegt, und die Wurzeln nicht zwischen den Steinen hindurch dringen können, so kommen die Bäume langsam fort und verbutten, werden knotig und bekommen verdrehete Zweige, die aber wegen der vielen schweflichten und gummösen Theile ziemlich hart sind. Dieses Holz ist zum Brennen vortrefflich: da es aber weder sehr dick noch hoch ist, so kan es in der Zimmer-Arbeit nicht zu grossen Wercken gebrauchet werden. Es veraltet nicht geschwind, und trägt viel Früchte: allein, es pflegt leicht in der Mitte zu faulen, daher es auf dem Stamme leicht wurmstichig wird.

Die fünffte Art Erde ist aus den Eigenschafften der vier vorhergehenden zusammen gesetzet; das ist, sie ist eine Vermischung von Sande, Steine, und Thone, und weder trocken noch morastig. Die Bäume steigen darinn ungemein hoch, bleiben aber schlanck. Wenn sie nahe beysammen stehen, wachsen sie gerade, fast ohne alle Knoten, veralten zeitig, und verderben sehr selten auf dem Stamme. Wenn man sie nach 100 Jahren fället, so sind sie zur Tischler Arbeit sehr geschickt, sonst aber zart und haben wenig Splint. Wenn sie dünne gesäet sind, oder besonders dazu gezogen werden, so geben sie auch gutes Zimmer-Holz, das aber spröde und leichter ist, als die vorigen Arten. Will man sie gut haben, so müssen sie nicht über 150 Jahre alt werden. Ueberhaupt wird in jedem Boden das Holz hart und schwer, nachdem die Bäume weiter von einander entfernet stehen. Diejenigen so an den Aeckern, Wegen, oder auf den Waldrainen wachsen, oder ordentlich gezogen werden, wenn es auch in einem nur mittelmäßigen Boden ist, wachsen ganz anders, als die mitten im Holze. Die Nahrung und Lage thut das meiste zur Güte des Holzes. **Daher sind die Bäume, die an der Süd-Seite eines Berges wachsen, besser, als die gegen Norden stehen.**

Wenn man überzeuget seyn will, daß die Sonne das Wachsthum befördere, so darf man nur einen abgehauenen Stamm betrachten, so wird man sehen, daß die nach Norden gekehrten Seiten der Circkel viel enger beysammen liegen, und zarteres Holz haben, welcher Umstand Reisenden in einem Walde dienen kan, um die Himmels Gegenden zu unterscheiden. Es beweiset aber auch, daß die Sonne den Umlauf der Säffte befördere

und

und das Holz starck und dicht mache. Wenn ein Zimmermann das Holz regieren kan, so sucht er, wenn er es legen will, die Süd-Seite unten zu bringen, und die Erfahrung lehret, daß ein also gelegtes Holz eine viel grössere Last tragen könne, als wenn es anders geleget ist. Die Ursache hievon ist leicht. Ein liegendes Holz, das eine schwere Last trägt, macht, ehe es bricht, eine Biegung. In dieser Krümmung sind die Theile auf der erhabenen Seite mehr ausgedehnet, als die auf der hohlen, weil die erhabene Fläche wegen der Ausdehnung ihrer Fäsergen grösser wird, als die hohle, worinn sich die Fäsergen zusammenziehen. Jene werden aus einander gezogen, und diese drücken auf einander. Jene sind am meisten ausgedehnet, und brechen am ersten, da ihnen dann die übrigen, bis in die Mitte des Holzes folgen. Diese haben sich durch ein gezwungenes Zusammenziehen aneinander gedränget, und brechen auch, indem sie zwischen einander hinein fahren. Da nun also die Krafft auf der erhabenen Seite des gekrümmeten Holzes am größten seyn muß, weil sie das meiste leidet, so muß man den stärckten Theil des Holzes, auf diese Seite bringen, damit er besser wiederstehen könne. Wenn man z. E. ein Stück Holz, das nur ein wenig in die Quere zerschnitten ist, dergestalt leget, daß der Schnitt unten kömmt, so bricht es viel geschwinder, und hieraus erhellet, daß das Holz unten mehr leidet, als oben, wenn es liegt, und eine grosse Last zu tragen hat. Man muß also hierauf aufmercksam seyn, zumal da die Zimmerleute so wenig darauf achten, und mehr auf die Zierlichkeit als Tüchtigkeit ihres Baues sehen.

In welcher Jahrs Zeit man das Holz nach der verschiedenen Absicht des Gebrauchs fällen muß.

Die Zeit, das Holz zu fällen ist der October, November, December, und Januarius: wobey man, wo möglich, den Umstand wahrnimmt, wenn ein Nord-Wind wehet. Die Zeiten des Mondes kommen dabey in keine Betrachtung. Diese Monate sind verschiedener Ursachen wegen andern vorzuziehen; erstlich, weil die Erfahrung beständig gelehret hat, daß diese Jahrszeit als die dauerhaffteste, auch zum Holzfällen die bequemste sey. Da aber ein Naturforscher die Ursache einer guten Wirkung untersuchen muß, um daraus bey andern Vorfällen nüzliche Schlüsse zu ziehen, so habe ich hierüber ernstlich nachgedacht, und angemercket, daß dieses die Jahrszeit sey, wo der Safft am wenigsten in Bewegung ist, und die Zwischenräume des Holzes alsdann weniger wässerichte Theile in sich enthalten, die die Fäulniß befördern, wie auch, wo die Kälte und der Nordwind die Zwischenräume des Baums verschlossen haben. Fället man das Holz im October, so hat es Zeit in Winter noch ein wenig zu trocknen, wozu ihm auch noch ein Theil des Frühjahres behülflich ist, ehe es von der grossen Hitze Risse bekommt. Hierzu kommt, daß die Kälte die Gährung der in den Zwischenräumen des Baumes enthaltenen schweflichten, salpetrigten und wässerichten Theile hindert, welche hingegen erfolget, wenn man es im Frühjahre fället. Diese Gährung locket von allen Seiten eine Art Insecten herbey, die ihre Eyer hineinlegen und grosse Verwüstungen verur-

sachen.

sachen. Daher rathe ich denen, die zu dieser Zeit Holz fällen lassen, es also gleich viereckigt behauen zu lassen, und dergestalt auf das Zimmerwerft zu legen, daß ein Zwischenraum dazwischen bleibe, damit die Lufft hindurch streichen und es langsam austrocknen könne, da aber Regen und Lufft dem Holze schädlich sind, so muß man ein Dach von Heide oder Stroh darüber machen, und das Holz den ganzen Winter und Sommer hindurch so liegen lassen, ehe man es wegführen läßt.

Wenn man dieses Holz zu Dielen machen, oder sonst sägen lassen will, so muß dieses im Winter geschehen, und so muß man die Dielen, so wie sie nach und nach gebrauchet werden sollen, in Stössen aufsezen, oder aufhölzeln, wie auf dem Zimmerwerften geschieht. Um diese Haufen herum flicht man Baumzweige, damit die heisse Lufft nicht so leicht daran schlagen könne, und bedecket sie oben mit alten Dielen vor dem Regen. Man bestreichet auch die Köpfe oder den Stamm oben und unten mit Leimen und Kühkoth. Solchergestalt werden sie sich nicht so leicht verwerfen, oder Risse bekommen, das Holz bleibt gut, und sie können erst recht austrocknen, ehe sie gebraucht werden.

Aus allem, was bisher gesaget worden, erhellet, daß die Stärcke oder Krafft des Holzes von seiner Dichtigkeit herrühre, und daß es desto schwächer sey, je mehr und grössere Zwischenräume es hat. Die Erfahrung lehret dieses täglich. Daher halte ich die jezt bestimmte Jahrszeit nicht für die beste, zum Fällen des Zimmerholzes, wenn man es recht vollkommen starck haben will. Im Winter sind die Zwischenräume von Saffte ledig, daher ist das Holz, das man alsdann fället zärter und schwächer. Wenn dieses eine gute Eigenschafft des Tischlerholzes ist, so muß man dasselbe in der Jahrszeit

fäl-

fällen: allein, da das Zimmerholz nie starck genug seyn kan, so glaube ich, daß man es zur Safftzeit, nemlich im April und May fällen müsse, da die Zwischenräume mit einer gummösen Substanz angefüllet sind, welche im Trockenen sich an die Wände der Röhren und Fächer anleget, sie enger macht, und also die Krafft und Verbindung aller Theile beynahe auf eben die Weise, wie der Stösser eine mit kleinen Stücksteinen ausgefüllete Mauer, vermehren. Es ist hierbey nur das einzige zu fürchten, daß der Safft im Baume, ehe er austrocknen könnte, gähren und ihn verderben, die Insecten ihre Eyer hinein legen, und die grosse Sommerhitze Risse, wie in einer an der Sonne stehenden Töpfererde verursachen möchte, indem sie die wässerichten Theile der ersten Circkel des Splints und Holzes zu geschwind verzehrete. Um des willen hat man nie die Safftzeit zum Holzfällen für gut gehalten. Die neuen Sprößlinge des gekappten Holzes, die zu dieser Zeit treiben, können auch dadurch leiden: hingegen die Stümpfe grosser Bäume schlagen ohnedem nicht wieder aus. Man kan aber das Holz im Winter kappen, und nur die Stämme erst im April und May fällen. Ein jeder muß hierinn so verfahren, wie er es nach der besten Ueberlegung für seinen Handel am vortheilhafftesten findet.

Wie die Wagner in der Provinz Guyenne das in der Safftzeit gefällte Holz zubereiten.

Die Wagner in Guyenne ziehen die jungen Eichen von 7. biß 8. Zoll im Durchmesser den dickern Stämmen

zur

zur Verfertigung der Speichen vor. Diese jungen Bäume sind nicht so gut zu gebrauchen, wenn sie im Winter, als wenn sie in der Safft-Zeit gefället werden. Da sie aber alsdann leicht faulen, so werfen sie sie in eine Pfüze und lassen sie darinnen 5 bis 6 Monate liegen. Alsdann sezen sie sie in einer Scheune oder unter einem Schauer in Haufen auf, lassen sie lange genug trocknen, und verarbeiten sie nicht eher, als bis sie völlig trocken sind. Dieses Holz ist alsdann dem Fischbeine ähnlich, es ist weich, voll, dicht, hart, und zu den Wagenspeichen vollkommen geschickt. Dieser Erfahrung zu folge, habe ich in der Safft Zeit Bäume fällen, und sie biß zum Anfange des folgenden Winters in einer Pfüze liegen lassen, da ich sie vor Regen und Hitze bedeckete, getrocknet, und sodann ihre Stärcke mit anderer Bäume ihrer von eben der Dicke, die in eben dem Walde im Winter geschlagen worden, verglichen habe. Nach genauer Untersuchung bin ich überzeuget worden, daß jenes Holz viel stärcker gewesen, als dieses leztere, und ein Sechstheil mehr Last tragen könne. Die Würmer hat man nicht darin zu befürchten: denn die Eyer derselben sind im Wasser verdorben, oder die Mütter sind dadurch abgehalten worden, sie hinein zu legen. Dieses Holz hat den Winter hindurch getrocknet, ohne sich zu werfen, oder Risse zu bekommen, eben so gut, als wenn es in dieser Jahrszeit gefället worden wäre. Es hat sich im folgenden Frühjahre und Sommer nicht verändert, und das Wasser hatte den anzüglichen Geschmack, den die Würmer darin finden, ganz ausgezogen. Diese Methode scheint mir mehr als einen Nuzen zu haben. Das Holz wird dauerhaffter, der Splint wird fast so hart und fest, als das Herz, und verdirbt nicht. Der Eigenthümer kan die Schalen mit

Vor-

Vortheil an die Lohgerber verkauffen, welche von jungen Bäumen vorzüglich gesuchet werden. Sollte inzwischen dieses nicht vortheilhafft genug scheinen, so würde ich rathen, das Holz mit der Schale im Wasser zu weichen, weil sie es hindert, die Säffte aus der Ober-fläche des Splints heraus zu ziehen, wovon er desto besser wird. Das Wasser hat das Holz in der Jahrszeit gut erhalten, da die Würmer ihre Eyer hätten hinein legen können:

Die Kälte hat die Gährung des Safftes verhindert, bis er alle seine Bewegungen verloren hat, und in dem Körper des Baums gleichsam zu seiner Reife gekommen ist. Es ist nicht zu fürchten, daß das Wasser in die Zwischenräume hineindringe, weil sie schon vom Saffte voll sind, und es ist auch sonst bekannt, daß man das grüne Holz zu Pfählen, die im Wasser stehen sollen, für das beste hält. Wenn der Baum gefället ist, so muß er wenigstens binnen zween Tagen ins Wasser geleget werden, damit er nicht etwa Risse bekomme, oder sich in der Mitte spalte: denn das vollsafftige und gute Holz leidet in seinen innern Zwischenräumen, so bald es gefället ist, und die Lufft in den Stamm dringen kan, eine schnelle Zusammenziehung, daher es sich offt mit einem Knalle, wie ein Pistolen Schuß, spaltet, welches dem Baume grossen Schaden thut. Ich habe bemercket, daß dieses nur jungen, ganz gesunden Bäumen, nicht aber so leicht den alten widerfährt. Das Wasser beuget dem allen vor.

Wenn das Holz aus dem Wasser genommen worden ist, so muß es erst einige Monate im Schatten liegen, ehe es behauen wird; es darf aber nicht eher an die heisse Lufft kommen, als bis es recht trocken ist. Man muß es auch nicht eher verarbeiten, wenn es sich nicht verwerfen

soll

soll. Wenn dergleichen Holz etwas weit verführet werden muß, oder wenn es im Winter gefället ist, so muß man es nicht ins Wasser legen: denn das Wasser würde in das trockene Holz hineindringen, und das Gummi, die Salze und das Oel auswässern, und von dem Holze absondern, wovon es leicht werden würde. Man kan dieses aus der Vergleichung des zum Brennen bestimmten Floßholzes, mit dem, das auf Fahrzeugen gebracht wird, abnehmen. Wie groß ist nicht der Unterschied in der Hitze und in der Güte der Asche? Das macht, das erste hat durch das Auswässern seine Salze verlohren. Eben so ist es mit dem Zimmerholze. Die Reichen bezahlen lieber etwas mehr, um neues zu Brennholz zu bekommen, hingegen zum Bauen, worauf doch vielmehr ankömmt, suchen sie das wohlfeilste. Ist diß wohl eine gute Oeconomie? Hierzu kömmt noch, daß die Löcher, die man ins Holz machen muß, wenn man es als Flösse versenken will, dasselbe sehr verderben. Was ich hier vom Zimmerholze sage, gilt auch von dem, das zum Schiffbaue bestimmt ist. Man sollte nur das Holz zur Tischler-arbeit einwässern, weil es davon zarter wird, sich weniger verwirfft, und also besser verarbeitet werden kan; wie denn auch solche Arbeit, die keine grosse Dauerhafftigkeit erfordert, dazu geschickter ist. Diese Anmerkungen von der Eiche, in Absicht des Zimmerholzes, lassen sich auf alle andere Arten, als Wagner- und Tischler-Holz anwenden, dergleichen das von Nuß- und Birnbäumen, u. s. w. ist.

Wie das Zimmer Holz fast unvergänglich zu machen sey?

Es giebt gewisse von Holz verfertigte Sachen, auf welche sehr viel ankommt, und womit man nicht vorsichtig genug umgehen kan, damit sie nicht Schaden leiden. Dergleichen sind die hölzernen Bäume, welche die ganze Mauer eines Hauses tragen müssen; Das Holz, so zu prächtigen Oberdecken in Zimmern gebrauchet wird, Die Mühlenpfeiler und Pfähle, und andere im Wasser erbauete Maschinen, die Häven, die Bäume, womit sie gesperret werden, die Pallisaden der Festungen, tausend andere zum Seewesen und der Schiffahrt gehörige Wercke, und endlich auch das Holz zu den Fässern, welche flüchtige Geträncke, die durch die Zwischenräume, des Holzes ausdünsten, in sich enthalten sollen. Alles dieses ist für die menschliche Gesellschafft von solcher Wichtigkeit, daß ich ihr einen wesentlichen Dienst zu leisten hoffe, wenn ich ihr ein Mittel anzeige, das Eichenholz dem Cedernholze und Eisen gleich und so harzig zu machen, wie die Knoten im Tannenholze sind. Dieses Mittel bewahret das Holz vor aller Feuchtigkeit und hindert die Lufft, in seine Zwischenräume zu dringen und es zu verderben. Wenn man ein Holz unvergänglich machen will, so muß man es erst zu der Absicht, wozu es gebraucht werden soll, ganz fertig machen lassen: Alsdann leget man es in einen ausdrücklich darzu verfertigten langen Ofen, der eine doppelte Einfassung, und nur eine kleine Oeffnung hat, durch welche die Lufft heraus gehen kan, wenn er geheizet und das Holz darinnen getrocknet wird. Man kan den Ofen so groß bauen, daß mehr Stücke zugleich darinnen Raum haben. Der Ofen muß eine doppelte Einfassung

fassung haben; eine, welche das Feuer vom Holze abhält, und die andere worinn das Feuer brennt. Das Zimmerholz liegt in der ersten Einfassung, wie das Fleisch in einer Pastete, und das Feuer muß aussen herum, nur ganz gelinde seyn, damit die Wärme das Holz durchdringe, ohne daß es Risse bekömmt. Wenn das Stück einen Fuß ins Gevierte starck ist, so muß es 7 bis 8 Stunden im Ofen liegen, und so nach Proportion der Dicke länger oder kürzer.

So wie das Holz aus dem Ofen kommt, legt man es in einen Kessel von dickem Bleche, der lang genug ist, um alles Holz zu fassen, was man hinein legen will, und worinn reines Unschlitt fast kochend heiß gemachet ist. Da alle Zwischenräume des Holzes offen, und alle Lufft und wässerichte Theile durch die Hitze heraus gejagt sind, so dringt das fliessende Fett ohne Schwierigkeit tief ins Holz hinein, wenn es 7 bis 8 Stunden darin liegen bleibt. Alsdann muß man das Holz so gleich aus diesem Kessel in einen andern voll kochend heisses Pech legen. Ob das Pech gleich dicker ist, so dringt es doch in 4 Stunden, auf 10 bis 12 Linien in das Holz hinein, vereiniget sich mit dem Fette, und läßt dieses weder heraus, noch die Lufft wieder hinein dringen. Wenn das Holz kalt ist, so kan man es nach Belieben glatt kratzen lassen, damit es besser gehandhabet werden kan.

Der Unschlitt wird nur bey dickem und solchem Holze gebraucht, worauf viel ankommt. Zu anderm Holze oder Dielen ist das Pech allein schon hinlänglich, wenn nur das Holz wohl getrocknet ist, und ganz warm in den Kessel geleget wird. Das Pech muß Anfangs nicht kochen, weil es so zähe ist, und also leicht so heiß werden würde, daß es das Holz verbrennte; In dieser Operation be-

 stehet

stehet das ganze Geheimnis, und ein jeder kan die Wirckung derselben leicht erachten. Es ist gewis, daß in das mit Pech überzogene Holz, wenn es erkaltet, keine Luft mehr hineindringen kan, nachdem sie durch die Wärme vorher heraus gejaget worden ist. Solchergestalt gehen die Theile des Holzes näher zusammen, und so erhält es eine erstaunliche Festigkeit. Die Abwechselung der Feuchtigkeit und Trockenheit, der Kälte und Wärme verdirbt das Holz, wie jeder Naturforscher weiß, am meisten. Die Erfahrung lehret uns, daß ein ganz trockener hölzerner Keil, der in die Spalte eines Steins getrieben wird, und worauf man Tropfenweise Wasser fallen läßt, dergestalt aufschwelle, daß der Stein spaltet. So starck ist die Gewalt der im Holz verschlossenen Luft, welche, wenn sie sich ausdehnet, durch die Zwischenräume, die das Wasser besetzt hält, nicht herausdringen kan. Diese Ausdehnung und Zusammenpressung der Luft erschüttert die Fäsergen des Holzes so sehr, daß endlich die Luft seine feinsten Theilchen absondert, und seine ganze Structur zerstöret. Das auf unsere Art zubereitete Holz leidet diese Gefahr nicht. Durch das Pech kan weder Wasser noch Luft dringen, also auch nicht in das damit überzogene Holz kommen, das also dadurch gleichsam eine ewige Dauer erhält, und keine andere Gefahr lauft, als daß Feuer dazu kommt, welches aber nicht leicht an Holz kommen kan, das entweder mit Mauer-Kalck überzogen ist, oder im Wasser oder in der Erde steht, wie die Grundpfähle und Pallisaden. Dieses Holz bekommt niemals Risse oder Würmer, und verwirft sich auch nicht, weil weder Luft noch Feuchtigkeit hineindringen kan. Wenn das Pech tief genug hineingedrungen ist, so geht es auch nie wieder ab. Ganz

anders

anders ist es, wenn man das Holz kalt theeret. Die in seinen Zwischenräumen enthaltene dichte Luft läßt das Pech, wenn es auch gleich kochend wäre, nicht hineindringen. Daher sieht man auch, daß das Pech womit man die Schifsdielen überzieht, so bald es trocken wird, schuppenweise wieder abfällt; daß von der Hitze das Holz reißt, und der Regen alsdann eben so hineindringt, als ob es nicht getheeret worden wäre. Wenn man die Dielen und alles Holz der Schiffe, so wie wir es vorgeschlagen haben, theerete, so würden sie sechsmal länger dauern, als jezt. Welcher Vortheil würde dieß nicht seyn, gesetzt auch, daß die Kosten doppelt so groß wären! Man würde dabey noch das Holz zum Schifbaue sparen, das in Franckreich selten zu werden anfängt. Der Splint, den man, als unnützes Holz wegwirft, würde dem besten Holze gleich werden, und nie Würmer bekommen. Findet man diese Methode für die Fahrzeuge zu kostbar. so könnte man sie wenigstens zum Daubenholze daran gebrauchen, woran es ihnen am meisten fehlet, und weshalb sie am meisten ausgebessert werden müssen, da es hingegen so, zehnmal länger dauern würde. Daß unsere meisten flüchtigen Weine nicht verführet werden können, liegt bloß daran, weil das Holz der Fässer zu schwammicht ist, und die Bewegung derselben beym Transport die Ausdünstung des Weins zu sehr befördert. Wären diese Fässer mit Pech, nach unserer Art, zubereitet, so würden die Dauben, die Bänder, u. s. w. nicht allein sehr lange dauern, sondern es würden sich auch in solchen gepichten Fässern, das Oel, die starcken Getrancke, und überhaupt alle Sachen, welche die Luft verderbet, viel besser als in solchen löcherichten Fässern halten, die fast beständig Oefnung haben, durch welche die feinsten

Theile davon fliegen. Das Pech hat nichts der Gesundheit nachtheiliges an sich, und man kan sich desselben ohne Gefahr bedienen. Nur das Feuer hat man zu fürchten: wiewol obgleich das Pech eine verbrennliche Materie ist, so läßt es sich doch so leicht nicht anzünden, daß man der Gefahr nicht ohne sehr beschwerliche Veranstaltungen solte vorbeugen können. *

Fünfzehendes Capitel.

Ohnmaßgebliche Gedancken, wie sowol bey dem Bauen der Häusser und Scheuren, als durch Anlegung und Zurichtung der Oeffen, Herde und Einmaurung der Kessel, in ordinairen Wohn-Häussern, vieles Holz gespahrt werden kan.

Alle Holzverderbnisse anzuführen, und hinlängliche Mittel dargegen vorzuschlagen, ist über die Kräfte eines einzigen Menschen, vielleicht auch nicht möglich, sie nach

Nota. Diese Art das Holz dauerhaft zu machen, habe ich selbst probirt. Dielen, Bretter, Geländer, welche Wind und Wetter exponirt sind, dörffen nur, wann das Holz dürr ist, mit warmen Theer 2mal überstrichen und so in der Luft getrocknet werden, auch die Köpfe der Balcken an den Häusern, Fensterrahmen 2c. bekommen fast eine ewige Währung dardurch, zumal wann gleich nach dem Ueberstreichen, Sand auf den warmen Theer gestreuet und also gleichsam eine Rinde damit gemacht wird. Mit diesem Theer werden Bronnentröge, Tröbekästen, Bierkühlen an den Fugen verstrichen und vor der Faulnus verwahret. Wie aber der Theer auf eine leichte und wohlfeile Art zu bekommen seye, soll hernach besser unten gezeigt werden.

nach allen im menschlichen Leben vorkommenden Fällen, gänzlich zu heben. Ich berühre dahero nur diejenigen, die seit meiner wenig jährigen Bau-Praxi, mir als verderblich vorgekommen, und wider welche jede hohe Landes-Herrschaft Mittel gebrauchen und Verordnungen ertheilen könte, vermög deren die Gebäude auf dem Land und in Städten, leichter, dem Holz weniger schädlich, in gewisser Maaß aber wohlfeiler, und doch dauerhaft aufgeführt, auch die Feuer-Einrichtungen, zur Koch- Wasch- und Stuben-Heizung verbessert werden könnten.

Diese Mittel mögten hauptsächlich dahin auslauffen:

1.) Daß zum Bauen das am geradesten gewachsene Holz abgegeben würde.

2.) Daß die Baustämme länger als bißhero gewöhnlich gelassen würden.

3.) Daß die Abgab der Rüst-Stangen genauer eingeschrenckt,

4.) Alles äusserliche Holzbauen, an Städeln, Stallungen, Häussern und dergleichen, gänzlich eingestellt,

5.) Jeder Bau, wo es nur immer nach der Landes-Art möglich, mit Quadern, oder in deren gänzlichen Mangelung, mit Brocken geführt würde.

6.) Daß die Backenstein-Mauren so viel möglich abgeschaft werden.

7.) Daß die Riegel- oder Scheid-Wände, in ordinairen Wohn-Häussern, schwächer von Holz, und mehrers geschliert würden.

8.) Daß die Dächer mit Dachstühlen, deren man öfters in geringen Gebäuden, auch an Land-Thürmen, zwey, drey, auch mehr über einander antrift, verändert werden. Insbesondere aber auch, und hauptsächlich

9.) daß die Schneid-Mühlen in bessern Stand gesetzt, und die Bau-Hölzer darauf geschnitten würden.

10.) Daß jede hohe Landes-Herrschaft, an verschiedenen wohlgelegenen Orten, Magazine von geschnittenen Holz anlegte, und davon zu denen ordinairen Gebäuden, das geschnittene Holz, wozu es vonnöthen, keineswegs aber an ganzen Stämmen und Schröthen, aus dem Wald abgeben lasse.

11.) Daß die Herde, Kesseleinmaurung und Stuben-Oefen verbessert würden.

12.) Mögte der Rauch, welcher mehrentheils noch warm durch den Schlot in die Luft geht, auch besser genuzt werden können.

Zu Erläuterung obiger Säze dienet folgendes. Wann es möglich, so wäre gut, ein neues Haus so zu erbauen, daß dessen Eingang gegen Mittag, die Wohnstube gegen Morgen, und so die übrige Theile des Hausses stünden, aus mehr als einer nuzlichen Ursache.

Ad 1. Alles krumm gewachsene Bauholz wird unräthlich verarbeitet, weil man der Krümme des Stamms ausweichen muß, und dadurch dasjenige Stück nicht überkommt, wozu der Baum bestimmt gewesen. Gesezt, die Krümme trift in die Länge eines Balckens, einer Dachsaulen, oder sonstigen starcken Bauholzes, so kan man das verlangte Stück nicht erhalten, sondern mus es auf eine schädliche Weise zu einem geringern Holz und folglich in Spähne verhauen. Inzwischen fehlt doch dieses Stück Holz und der Zimmermann muß dahero einen andern tauglichern Stamm nehmen, und also zwey starcke Stämme verarbeiten, da ein gerad gewachsener hinlänglich gewesen wäre; und eben so verhält es sich mit geringern Holz, als mit Sparren, Pfetten und Schwellen,

len, da man die ganzen Stämme, wann sie krumm sind, zu kurzem Holz verschneidet, welche kurze Stücker, doch räthlicher aus denen Schwänzen uud Abgängen hätten erhalten werden können, und also wird ganz natürlich durch die Abgab krumm gewachsener Stämme, mehrers Holz verderbt, die Waldungen ruinirt, und der Bauende in grössere Kosten gesezt, da doch das krumme und windische oder gewundene Holz zu der jährlichen Brenn-Holz Abgab, ohne Anstand nuzbar gebraucht werden kan.

Ad 2. Je länger ein Baustamm ist, desto nüzlicher kan er angewendet werden, man lasse z. E. einen halbfüderichen Stamm so lang, bis sein Gipfel nur 4. Zoll im Diameter oder Durchschnitt hat, so kan von dem schwachen Theil, ein Sparren genommen werden, und ich erhalte an dem starcken Theil, noch ein ziemliches Bauholz, da man im Gegentheil hierzu einen ganzen Dreyling verarbeiten muß, der doch in wenig Jahren zu einem halbfüderichen anwächst, und von welchem man alsdann den Sparren, und noch ein ziemlich starckes Holz von etlich und dreysig Schuhen zum Vortheil haben könte, und eben also verhält es sich auch mit denen stärckern Baustämmen.

Ad 3. Die Abgab der **Rüststangen** zu jedem neuen Gebäude, ist wohl um des daraus entstehenden Schadens und Holzverderbs willen gänzlich abzuschaffen. Ich rechne aus der Erfahrung, daß jede Abgab solcher Rüststangen, nach ohngefehr halbjährlichen Gebrauch, bey Erbauung ordinairer Wohnhäuser, verhaut, gestohlen und verbrennt wird, da doch jede Stange mehrmahlen könnte genuzet werden, hieraus findet sich dann deutlich, daß wann man 40. biß 50. Rüststangen zu einem

Bau verbraucht, in hiesigem Fürstenthum nur zu 50. Gebäuen biß 2500 erfordert werden, mithin jede Waldung jährlich einen gewaltigen Abgang, durch Umwerfung solcher jungen, in den besten Wachsthum stehender Bäume leidet, die doch nach wenig Jahren stärckers Holz geben, und nüzlicher zu brauchen wären; Nun ist es wohl wahr, daß bey dem Bauen die Rüststangen nicht zu entbehren sind, allein es ist nur ein Mittel zu suchen, nach welchem man nicht alljährlich so viele junge Stämm umhauet, und dieses mögte leicht zu finden seyn. Man gebe nur denen Werckleuthen, als Maurer und Zimmermeistern, solche nach ihrer Nothdurft zu kaufen, diese werden sie wohl so lange als es möglich zum Gebrauch aufheben, ihre Bauherren damit, biß der Bau aufgeführet ist, gegen Bezahlung etwas gewisses vor den Gebrauch, versehen, und also wieder zu andern Gebäuen verwahren, folglich Landesherrschaftl. und Privatwaldungen zu grosem Nuzen dadurch schonen.

Ad 4. Das Bauen mit Holz an denen äussern Wänden, sonderlich in den untern Stockwercken, ist schon längstens als eine Wald-verderbliche Sache eingesehen worden, weil zu hölzernen Gebäuden vieles Holz verderbt wird, welches in wenig Jahren wieder Schaden nimmt, am allermeisten aber der Einäscherung sehr unterworffen, folglich nach so baldigem Verderben, in kurzem abermahl frisches Holz erforderlich ist, und dieses beziehet sich auch hauptsächlich auf die hölzernen Stege und Brucken, die vieles Holz ruiniren, besonders wo grosse Last- und Gütherwägen gehen. Da Flöße gepflästert, Döhle gemauert und steinerne Brucken zu gröster Dauer gebauet werden solten.

Ad 5. Die steinerne Gebäude sind also mehrers einzuführen, und zwar wo Quader zu bekommen, sind diese in Ansehung der Holzspahrung, die besten zum Bauen, weilen die Natur sie zusammengesezt giebt, und alle holzfressende Mittel in deren Zusammenfügung, nur in der geringsten Maaß nöthig sind. Ins besondere wann diese Steine nach Art der Alten höher, als es seit einiger Zeit gewöhnlich, und nach der ganzen Mauer dicke gebrochen, auch doppelt, an beyden Seiten oder Häuptern gehaut werden, ausser deme wird die Absicht des Holzspahrens nicht ganz erreicht, indeme bey dem Verpuz eine grose Menge Kalck und durch dessen Brennung vieles Holz verderbt wird.

Die Brocken-Mauern sind in dieser Absicht, und in Betracht der Ungleichheit der Steine, dann der mehrern Dicke, welche diese Mauern, ohne auf die darüber ruhende Last zu gedencken, haben müssen, weniger gut, dann der Kalck wird in deren Zusammenfügung, und Verpuzung in grösserer Menge verbraucht.

Ad 6. Bey Backensteinen, wird durch Brennung des Kalcks, und der Steine selbsten vieles Holz verderbt, welches (wo nicht mehrere Dauer dieser Gebäude etwas minderte) fast so viel ausmachen mögte, als wann die Häußer ganz von Holz aufgeführt würden.

Ad 7. Hiebey ist auch die **Ausmaurung der Scheid- oder Riegelwände** zu erinnern, welche ohne Ausnahm, in allen Gebäuden entweder mit Brocken oder Backensteinen geschiehet, aber NB. nur von ungebrannten an der Sonne getrockneten geschehen solte, sind nun diese Wände, nach gewöhnlicher Art sehr stark, und wohl noch dicker als ein Backenstein breit ist, abgebunden, und sie sollen verbländt werden, so gehet eine Menge

Kalck verlohren, da doch die ganze Arbeit leichter, und mit $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{5}$ Kalck, und also mit vieler Holzspahrung zu machen wäre.

Gesezt, man verbländet eine Wand, so wird das Holz mit Nägeln oder sonst auf eine andre eingeführte Art, als mit Reiffen, Rohr etc. zu Haltung des Wurfes beschlagen. Der Bländ-Nagel oder die sonstige Zurichtung, steht ohngefehr über dem Holz einen halben Zoll vor, und vielleicht das Holz selbsten über den Backenstein schon einen halben Zoll, der Wurf wird über den Nagel, oder der sonstigen Zubereitung ohngefehr $\frac{1}{4}$ Zoll vorstehen, und folglich die Riegelfelder einen Wurff von $\frac{5}{4}$ Zoll bekommen, da doch solcher von einen Viertels Zoll dike dauerhafter, uud besser halten würde, liesse man aber das Holz nach der Breite der Steine proportionirlich hauen, damit der Blendnagel, oder die sonstige Zubereitung, nicht über die ausgemauerten Riegelfelder vorsteht, so wird das $\frac{1}{4}$ Wurff, der die Zubereitung deckt, auch die Riegelfelder decken, und den Verputz ausmachen, nun rechne man was an beeden Seiten einer Wand, 1. Zoll dick ohnnöthiger Wurf, vor Kalck, und durch dessen Brennung vor Holz und Arbeitslohn wegnimmt. Wann nun ferner dergleichen Wände öffters wenig oder gar nichts zu tragen haben, besonders in den obersten Stokwerken, so können sie noch schwächer und geschliert seyn. Hiezu dienen die nicht alzustarken Aeste von denen gefälten Bäumen, welche bishero als Brennholz verkauft worden, wann sie um die, in die Riegelfelder gespannte Schlier-Scheiter geflochten, und mit Stroh-Leimen ausgeschlagen sodann nur mit einem dünnen Sprützwurf versehen würden. Auch können solche Riegelfelder mit

n
h
g
l=
i=
n
n
t=
l,
s
n
d
e
t
=
,
s
.
.
s

is
che
gew
Sch,
sern, ... von 30 biß 40 Schuh nothig, indeme das
gering=

Kalck verlohren, da doch die ganze Arbeit leichter, und mit $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{5}$ Kalck, und also mit vieler Holzspahrung zu machen wäre.

Gesezt, man verbländet eine Wand, so wird das Holz mit Nägeln oder sonst auf eine andre eingeführte Art, als mit Reiffen, Rohr etc. zu Haltung des Wurfes beschlagen. Der Bländ-Nagel oder die sonstige Zurichtung, steht ohngefehr über dem Holz einen halben Zoll vor, und vielleicht das Holz selbsten über den Backenstein schon einen halben Zoll, der Wurf wird über den Nagel, oder der sonstigen Zubereitung ohngefehr $\frac{1}{4}$ Zoll vorstehen, und folglich die Riegelfelder einen Wurff von $\frac{5}{4}$ Zoll bekommen, da doch solcher von einen Viertels Zoll dike dauerhafter, uud besser halten würde, liesse man aber das Holz nach der Breite der Steine proportionirlich hauen, damit der Blendnagel, oder die sonstige Zubereitung, nicht über die ausgemauerten Riegelfelder vorsteht, so wird das $\frac{1}{4}$ Wurff, der die Zubereitung deckt, auch die Riegelfelder decken, und den Verputz ausmachen, nun rechne man was an beeden Seiten einer Wand, 1. Zoll dick ohnnöthiger Wurf, vor Kalck, und durch dessen Brennung vor Holz und Arbeitslohn wegnimmt. Wann nun ferner dergleichen Wände öffters wenig oder gar nichts zu tragen haben, besonders in den obersten Stokwerken, so können sie noch schwächer und geschliert seyn. Hiezu dienen die nicht alzustarken Aeste von denen gefälten Bäumen, welche bishero als Brennholz verkauft worden, wann sie um die, in die Riegelfelder gespannte Schlier-Scheiter geflochten, und mit Stroh-Leimen ausgeschlagen sodann nur mit einem dünnen Sprützwurf versehen würden. Auch können solche Riegelfelder

d
iſt
chen
gew
Sch
ſern,

gering-

n
or=
nnte
eimen
zwurf
felder
versehen wurden. auch können
mit

mit ohngebrannten wohl ausgetrockneten Backsteinen ausgemauert und dardurch viel Brennholz erſparet auch der rothe Zeug wohlfeiler gegeben werden.

Ad 8. Weiter wird das Holz bey Zuſammenſezung der Dächer mehrentheil unräthlich verderbt, man findet in ganz geringen und bürgerlichen Gebäuden, in gleichen auf dem Land bey Kirchenthürmen, die läſtigſten Dachſtühle, mit ihren Kehlgebälcken über einander, da doch ſelten in dergleichen Häuſern, weder auf Gewinnung mehrers Plazes durch ſolche verdoppelte Böden, noch auf die auſſerordentliche Laſt, als aufgeſchüttes Korn und dergleichen zu ſehen iſt, wohl aber findet man öffters die obern Kehlgebälcke leer, ohngebrettert, und ohne Nuzen, folglich iſt das darein verſteckte mehrere Holz umſonſt verſchnitten. Würde es nicht beſſer gethan ſeyn, wann dergleichen ordinaire Gebäude mit Fürſtpfetten, und liegenden Säulen, die von dem Gebälck an, biß an den Fürſt ſich erſtreckten, gemacht würden? als wobey man nach ausweiß anliegender Zeichnung lit A. weniger Holz als zu denen übrigen Dächern nöthig hat. Und hierzu ſollten alle Zimmerleuthe angewieſen, das ſchädliche überſchneiden aber verbotten werden.

Ad 9. Hauptſächlich würde das Holz räthlicher bey dem Bauen verarbeitet werden, wann ſtatt des Hauens mit der Zimmerart, wordurch vieles gute Holz in die Spähne gehauen, mit der Seege geſchnitten würde, dieſes aber von der Hand zu thun, iſt zu koſtbar. Es iſt alſo nöthig die Schneid-Mühlen vorhero zu dergleichen Unternehmungen anzurichten, maſſen die bißhero gewöhnliche gar ſelten über 19. oder aufs höchſte 24. Schuh ſchneiden. Nun ſind bey ordinairen Privat Häuſern, Hölzer von 36 biß 40 Schuh nöthig, indeme das gering-

geringste Maaß, welches man solchen Wohnhäusern geben kan, nicht unter 34. Schuh in der Tiefe seyn darf, ausserdeme der Bauende sein Geld in die Mauern stecken würde, ohne davor eine bequeme Wohnung zu überkommen, weil nach Abzug der Mauerdicke, ohnehin bey diesem Maaß kaum 16 Schuh vor Stuben und Cammertiefe übrig bleibt. Ueberdiß erfordern die vor beschriebene Dachsäulen und Sparren eine Länge von 27 biß 28 Schuhen, dahero ohne vorherige bessere Einrichtung der Schneid-Mühlen nichts zu unternehmen ist.

Ad 10. Würden aber solche Schneid-Mühlen in einem Lande, an den Waldungen nächst gelegenen Orten gehörig eingerichtet, sonach alljährlich das Holz unter jemands Aufsicht dahin abgegeben und geschnitten, so müste eine erstaunliche Holzerspahrung in etlichen Jahren gemacht- und jeder Bauende hinlänglich damit können versehen werden. Hiebey aber wäre noch zu bemercken, daß die Abgab in lauter starcken, und gerad gewachsenen Holz, bestehen müste, dann das Holz welches krumm gewachsen ist, taugt nichts, durch den Schnitt wird solches zum Tragen unbrauchbar, weil seine Jahre, Fäden, oder Stärcke abgeschnitten werden, das windische und gewundene Holz, ist niemalen zu einem Gebäude etwas nuz, am allerwenigsten aber zu dem Schneiden, und die schwachen Stämme taugen hieher auch nicht, wenigstens würde man damit die ganze Absicht verderben, dann diese sollen zum Nachwachs stehen bleiben, hingegen das starcke und ausgewachsene, als das räthlichste zum Schneiden angewendet werden. Die Hölzer von welchen ordinaire Wohnhäuser zusammen gesezt, sind Sparren, Dach oder liegende Säulen, Pfetten, Schwellen, Bögen, Balcken, Durchzüg,

Säu-

Säulen, Spann- und Riegelhölzer. Alle diese Stücker und Hölzer werden aus ganzen Bäumen gehauen, der Dreyling giebt Sparren, der Halbfüderiche geringe Balcken, Säulen, Büg, Spann- und Riegelhölzer. Der Füderige Hauptbalcken, Dachsäulen, Pfetten, und Schwellen. Der überfüderige Durchzug und Gesimser. Bey Beschlagung dieser Hölzer wird man finden, daß sie entweder unnöthig starck, oder in Spähne gehauet werden. Der ganz junge Dreyl. wird in seinem besten Wachsthum umgeworffen, und zu einen Sparren gehaut, da doch dieses Holz, nach dem was oben gesagt worden, räthlicher von stärckern Stämmen zu bekommen, und in der Folge durch das Schneiden denen Waldungen weniger schädlich wäre. Dem Halbfüderichen geht es nicht besser, er wird zu 6, 6 ½ auch 7 Zöllig starcken Holz verhaut. Obschon dieses Maaß nachdeme was vor, bey der Verpuzung gesagt worden, noch zu starck ist, wird er aber nach Proportion des Backensteins gezimmert, so geht er noch mehr in die Spähne. Der Füdl. muß einen Balcken geben. Wir sezen, das Gebälcke bey ordinairen Wohnhäussern fordert eine Höhe von 8, 9, auch 9½ Zoll, auf dieses Maaß muß gesehen, und der Baum darnach gehaut werden, die Breite richtet sich nach der Stärcke des Baums, dahero man mehrmahlen Balcken findet die 8 Zoll hoch und 12 Zoll breit sind, da doch dergleichen Breite nichts mehrers trägt, noch dem Bau einigen Nuzen giebt, auf gleiche Art werden die übrigen Hölzer gehaut, und jedes mahl vieles Holz verderbt, und der Ueberfüderiche ist gleichem Verhängniß unterworffen, inzwischen leiden die Waldungen, der Bauende muß vieles Holz kauffen, mehreres Fuhrlohn geben, und viele schädliche und unnüze Arbeit zahlen. Diesem abzuhelffen,

fen, wäre zu untersuchen, Ob alle diese Hölzer durch das schneiden starcker und ausgewachsener Bäume nicht räthlicher zu überkommen sind? Allerdings, dann jeder Baum, oder vielmehr dessen Stärcke, macht selbsten die Eintheilung des Schnitts, wir führen also nur bey gelegte Zeichnung Lit. B. zum Exempel an, als No. 1 Ein Stück Holz von 27 biß 30 Schuh lang, am schwachen Theil im Durchschnitt oder Diameter 11 Zoll, dieses Holz übers Creuz geschnitten, gibt Sparren, und die Abgäng Riegel-Holz. No. 2 in der Läng von 24 biß 25 Schuh, 13 Zoll im Diameter am schwachen Ort, wird in der Mitte durchschnitten Säulen und Riegel-Holz geben, No 3 in der Läng von 36 biß 37 Schuh, 15 Zoll im Diameter am schwachen Theil, gibt zwey geringe Balcken, und etliche Bretter. No 4 in einer Läng von 27 30 36 biß 37 Schuh am schwachen Ort im Diameter 17 Zoll, gibt nach dem Riß No 4 L. a. zwey liegende Säulen, oder L. b. zwey starcke Balcken, oder nach L. c. zwey Pfetten, oder auch nach L. d. zwey Schwellen nebst einigen Brettern, diese lezte können zwar nach den kleinen Zirckel, auch aus einem geringern Stück, zum Exempel wie No 3 ist, nebst etlichen Brettern erhalten werden. Will man nun hiebey auch die Schwarten, als ein bey dem Bauen, zu allerley Gebrauch nüzliches Holz, schonen, so können diese Hölzer vorhero Geschwärtelt, und sonach, nach denen in jede Runde gezeichneten Linien, geschnitten werden, auf welche Art sodann gar kein Holz mehr in die zum brennen unschüzliche Spähne verhaut werden darff.

Wann nun alles Bauholz auf solche Art geschnitten wird, daß jedes Stück Holz doppelt auch 4fach von einem Stamm erhalten würden, anstatt bißhero fast jedes

Stück

da[illegible]
so dauerhafft als auf Stoccatur Latten gemacht werden, ohne daß man doppelte Arbeit zahlt. Noch ist eine Remarque übrig, daß man in Städten die Häusser nicht ein-sondern dreygädig bauen sollte, weil ein gädiges eben soviel Holz und Ziegel kostet, als ein dreygädiges zum Dach

...n
gar kein Holz mehr in die zum brennen unschützliche Spähne verhaut werden darff.

Wann nun alles Bauholz auf solche Art geschnitten wird, daß jedes Stück Holz doppelt auch 4fach von einem Stamm erhalten würden, anstatt bißhero fast jedes

Stück

Stück einen Stamm gekostet, auch die Schwarten, und übrige Holz-Stärcke, die bißhero zu Spähnen verhaut wird, zu Brettern und dergleichen genuzt würde, so müste in wenig Jahren sich grosse Holzerspahrung von vielen 100 Stamm in einem Bezirck zeigen. Die übrige Baum Länge, nach deme die Schneid-Hölzer abgeschnitten, würden nach ihrer Stärcke, noch Schröthe zu Brettern und Dachlatten, die After-Schwänz aber Brenn-Holz geben. Die Stoccatur Latten werden hier darum nicht genennt, ob sie schon dermahlen fast überall in ordinairen Häussern angebracht sind, weilen dergleichen Decken mehrers kosten, und vieles Holz verderben. Zum Exempel: Man beschlägt die Decken mit Stoccatur Latten, und überträgt sie mit Stroh-Mörtel, so nach muß der Schlierer seine Schlier-Scheiter erst einschlagen, und diese mit Stroh-Leimen übertragen, und dann erst der Boden oben darauf gebrettert werden. Jederman muß diß als eine doppelte Arbeit, welche auch doppelt Holz kostet, ansehen und verwerffen, so bald man es auf eine einfache Art machen kan. Man lasse nur die Schliernuthen etwas tieffer oder weiters unten an die Balcken hauen, so nach den Schlierer ausstücklen, und dergestalt schlieren, daß das Schlierwerck ½ Zoll über das Holz ohne solches zu decken vorsteht, so kan, wann die Balken gehauen und mit hölzernen Nägeln beschlagen, oder auf eine sonstige Art zu bereitet werden, der Wurf auf diese und das wohl gestupffte Schlier-Werck, so leicht, und eben so dauerhafft als auf Stoccatur Latten gemacht werden, ohne daß man doppelte Arbeit zahlt. Noch ist eine Remarque übrig, daß man in Städten die Häusser nicht ein-sondern dreygädig bauen sollte, weil ein gädiges eben soviel Holz und Ziegel kostet, als ein dreygädiges zum

Dach

Dach erfordert. Die Verschwendung, welche man mit dem Eichen-Holz macht, ist zu beklagen, und würde durch das Schneiden entweder mit der Hand, oder auf der Sägmühle, auch können gehoben werden. Ich will zum Beweiß nur die Wasser-Tröge hier anführen, die aus Dielen könnten zusammengesezt werden, da sie bißhero recht verderblich aus ganzen Eichen gehauet worden, davon doch eine einzige 2 biß 3 dergleichen Tröge hätte geben können. So gar Schweinstalle und Schweinströge werden von Eichen Holz gemacht, die billig von Steinen gefertigt werden sollten.

Ad 11. Folgt die unräthliche Holzverderbung bey denen bishero gewöhnlichen Herden, Kesseleinmaurung, und Zusammensezung der Stuben-Oefen. Bey unsern Koch-Heerden wird das Feuer, frey unter den Schlot-Mantel, auf einen aufgemauerten ebenen Plaz, angemacht, und die Koch-Geschirre um solches gesezt; wann nun die Feuertheile zwar auf allen Seiten sich ausbreiten, gleichwohl der Hafen oder Tiegel nur den vierten Theil des Feuers berühret, so muß nothwendig alle übrige Hize verlohren gehen. Die gröste Flamme ist ohnehin schon höher als die Häfen, welche erhizt werden sollen, und gehet in den Schlot ohne Nuzen zuschaffen, und die übrige Wärme findet auch keinen Gegenstand, sondern vergehet gröstentheils, indem sie kaum den vierten Theil des Hafens berühret, folglich wird vieles Holz ohne Nuzen verbrennt. Es ist wahr, daß schon viele auf die Verbesserung der Herde gedacht haben; aber auch daß diese Verbesserungen mehrentheils zu künstlich und nicht überall anzubringen sind.

Diß was noch den meisten Beyfall gefunden, sind die Castrols oder so genanten Bögellöcher,* es ist nichts daran

* Dergleichen in Regensburg gebräuchlich.

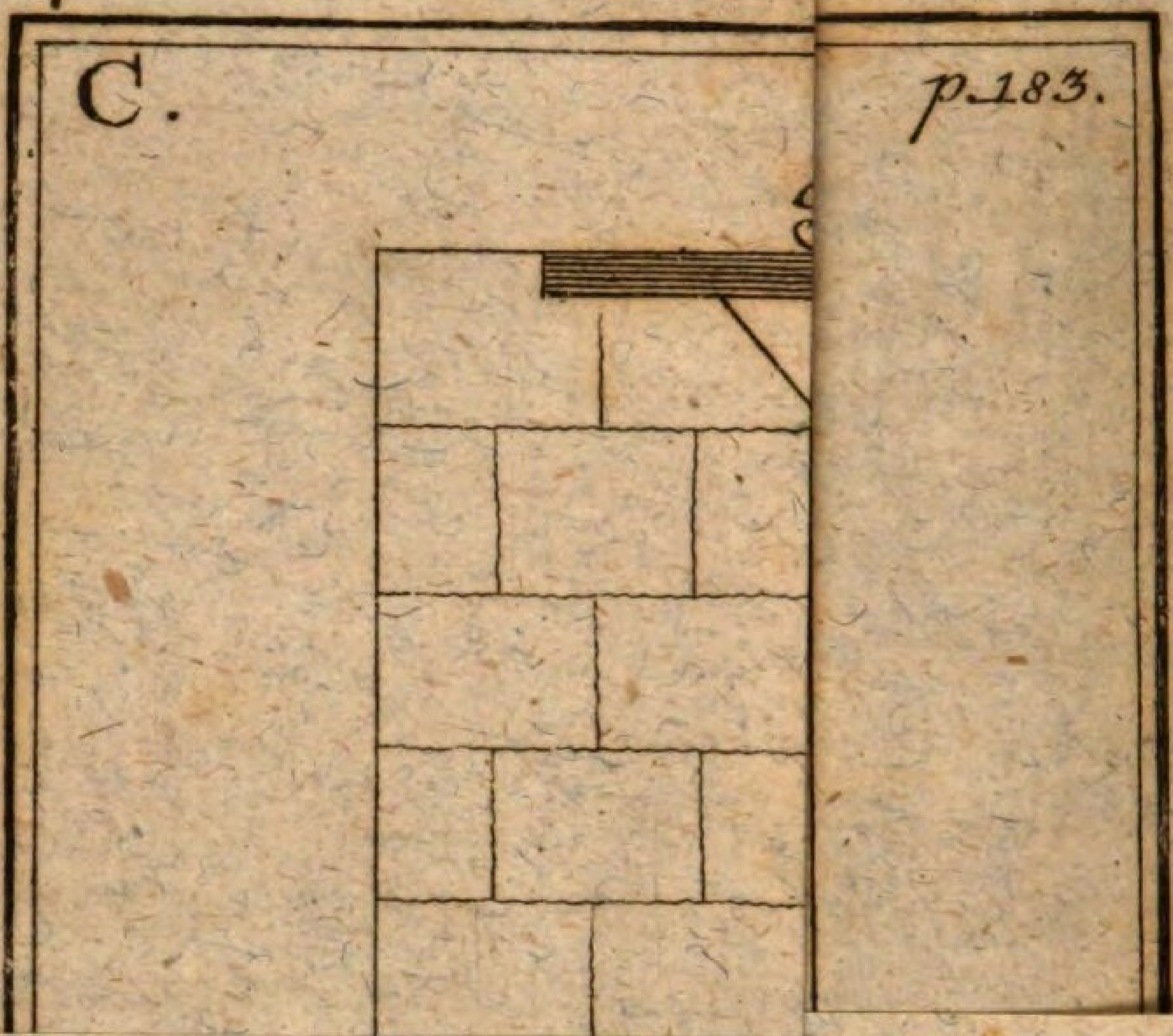
8.

zu n

nen,

Heerd

Rost angeboscht, und decke diese ganze Zubereitung endlich mit einer eisernen starcken Platte, in deren Mitte ein Schliz nach Proportion der Länge und Dicke des Brennholzes, welches dahinein gelegt wird. Wird nun das Feuer in dieser Vertieffung angezündet, so erhitzt es nicht nur das Eisen worauf die Geschirre stehen, son-



...son-
...ierten
...lz ohne
Nuzen verbrennt. Es ist wahr, daß schon viele auf die Verbesserung der Herde gedacht haben; aber auch daß diese Verbesserungen mehrentheils zu künstlich und nicht überall anzubringen sind.

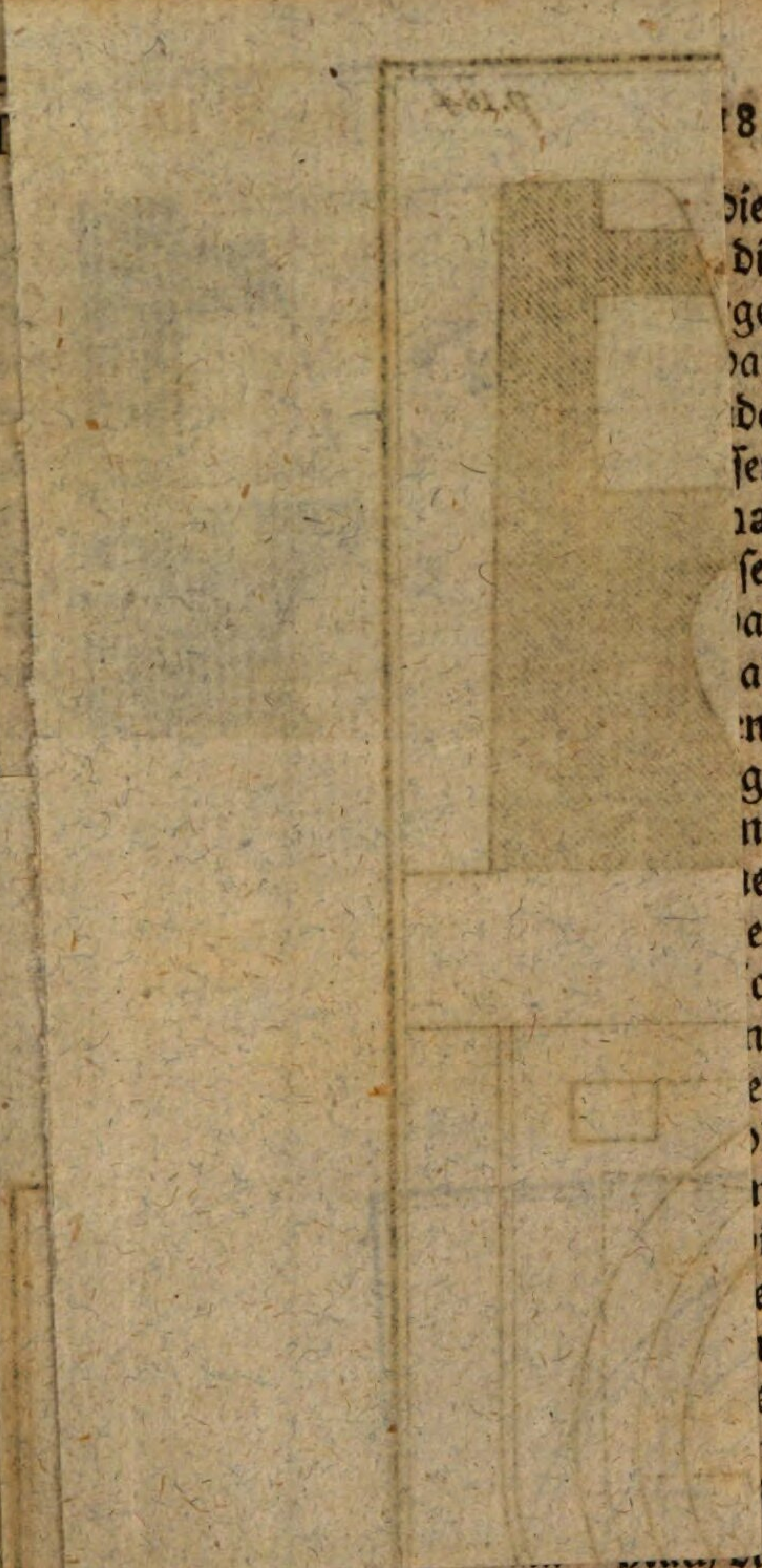
Diß was noch den meisten Beyfall gefunden, sind die Castrols oder so genanten Bögellöcher,* es ist nichts dar-
an

* Dergleichen in Regensburg gebräuchlich.

an auszusezen, als daß das Holz, mit Kosten sehr klein muß versägt, und daß die Geschirre, weil sie dem Feuer gar zu starck ausgesezt sind, verbrennt und verderbt werden, auch daß dergleichen klein Holz durch die Flammen allzugeschwind an allen Theilen ergriffen und verzehrt wird. Man erlaube mir dahero eine Art Heerde vorzuschlagen, die schon einige Jahre in dem Schwabachischen Zucht- und Arbeitshaus angerichtet und mit Nuzen gebraucht worden, und an welchen alle Feuertheile auf das möglichste angewendet, auch ohne klein Holz, sondern durch die halbe Scheiterlänge eben das, was von den Vögellöchern gesagt worden, zu erhalten ist. Die Hauptpuncte bestehen darinn, 1.) daß das Feuer nicht auf- sondern in dem Heerd, mithin tiefer liegt, als die Geschirre stehen, 2.) daß ein Zug da ist, der das Feuer, und die Kohlen lebendig macht, auch die Asche aufnimt, und endlich ein Rost, der auch die allerkleinsten Kohlen noch erhält, und nichts als die ausgebrannte Asche durchfallen läst. Man höhle solchemnach einen Heerd nach anliegender Zeichnung Lit. C. aus, dann mache man unten ein etwas abhängiges Pflaster, und auf dieses einen Canal, dessen oberster Theil Waag-recht ist, auf diese Waag lege man den Rost, nicht aber von Eisen, sondern von hiezu nach der Zeichnung gemachten und gebrannten Steinen, diese seze man genau neben einander längst des Heerds, die übrige Heerd Höhe aber maure man den Rost angeböscht, und decke diese ganze Zubereitung endlich mit einer eisernen starcken Platte, in deren Mitte ein Schliz nach Proportion der Länge und Dicke des Brennholzes, welches dahinein gelegt wird. Wird nun das Feuer in dieser Vertieffung angezündet, so erhizt es nicht nur das Eisen worauf die Geschirre stehen, son-

dern auch alle Theile des Mauerwercks, und erwärmet sie von unten auf, daß das in den Häfen befindliche Wasser, Fleisch, Gemüß, sogleich ins Sieden komt, die Flamme aber die sich durch den engen Schliz zwingt, stößt oben an die auf beede Seiten gesezte Häfen und Geschirre, und erwärmt sie auch an den Seiten. Ist nun das eingelegte Holz verbrannt, so können auch die Geschirre nach dem sie groß oder klein sind, in den Schliz gehängt oder über solchen gestellt, und also noch von dem erhizten Mauerwerck, und der darinnen liegenden Glut im Kochen erhalten werden, wodurch vieles Holz erspart wird. Es kan allenfals auswärtigen mit einem Modell gedienet werden.

Die Einmaurung der **Kessel** geschiehet meistens nur auf diese bißherige Art, daß ein 4eckigt oder runder Kasten aufgemauert, in welchen der Kessel gehenckt wird, macht man nun Feuer unter diesen Kessel, so breitet sich zwar die Flamme um den Kessel, brennt aber größtentheils zu dem Rauch-Loch hinaus, weil es zu wenig gefast ist, und wird also viele Hize verlohren, hingegen desto mehr Holz verbrannt. Diesem abzuhelffen, müste das Feuer mehr eingesperrt werden, wie ich solches schon mit Nutzen ins Werck gesezt habe, und dieses geschiehet auf folgende Art: man macht nach Grösse des Kessel-Bodens. L. D ein abhängiges Pflaster auf welches in einer länglichen Runde, eine geböschte Mauer so hoch aufgeführt wird, als der Kessel von dem Pflaster abstehen und erhöht seyn soll, nach diesem wird der Kessel an Ketten oder sonst auf eine Art in die Waag gerichtet, aufgehenckt, und mit überkrachten Steinen die auf der gemauerten Wand fest, und rings an und um den Boden des Kessels auf liegen, biß auf eine Oeffnung ge-



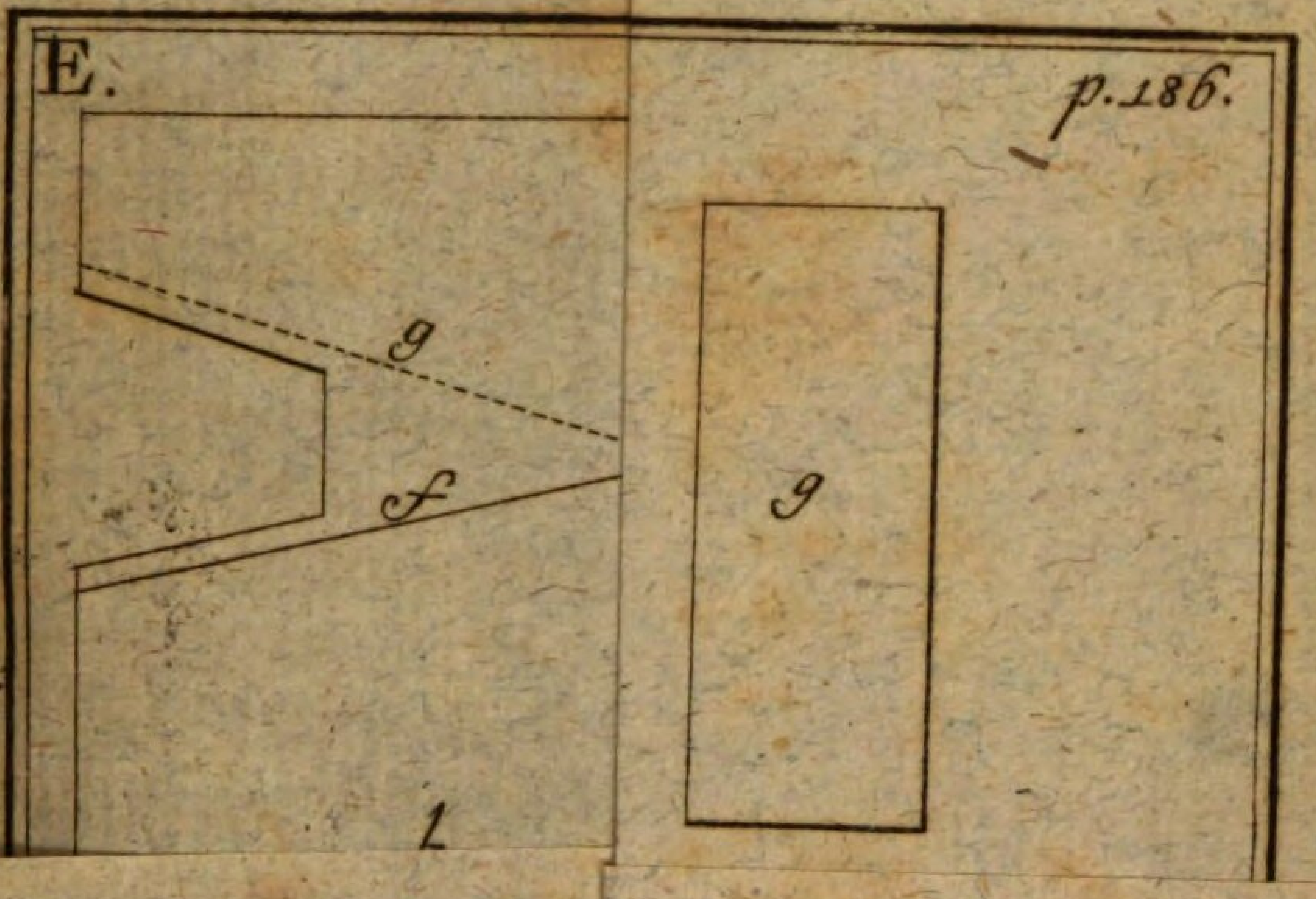
ie-
die
ge-
daß
de-
sen
al
ser
as
al-
ne
gs
nd
e,
en
ch
nd
en
olz
m
ie
er
d
er
ist haup... ne
wohl gebun... f-
nung oder fal... die-
sem folgen die Stuben-Oefen; man hat zwar auch zu deren Verbesserung viele Vorschrifften, sie sind aber meistens mit vielen Zügen, zu denen man nicht kommen kan, und bey welchen man selten auf den Ruß gedacht, der sich da anhängt, und entweder die ganze Einrichtung

dern
sie v
Was
Flar
stößt
schir
das
schir
gehö
erhiz
im K
wird
gedi
T
auf
Kas
wir
tet
sten
ges
gen
mü
che
ges
Ke … uf wel-
che … Mauer so
hoch aufgeführt wird, … dem Pflaster
abstehen und erhöht seyn soll, nach diesem wird der Kes-
sel an Ketten oder sonst auf eine Art in die Waag gerich-
tet, aufgehenckt, und mit überkrachten Steinen die
auf der gemauerten Wand fest, und rings an und um
den Boden des Kessels auf liegen, biß auf eine Oeffnung
ge-

gegen dem Rauchloch zu, angemauert, so nach auf dieser Mauer Höhe, die übrige Wand nebst der Zunge, die den Anfang und das Ende des Canals bestimmt, dergestalt biß unter dem Rand des Kessels aufgeführt, daß etliche Oeffnungen bleiben, in welche man unverbundene Steine einschieben und sie nur blind damit verschliessen kan. Durch diese Aufmaurung erhält man einen Canal rings um den Kessel. Wird nun nach geschehener dieser Arbeit Feuer unter den Kessel gemacht, so brennet das Feuer unter dem Boden, und die Flamme ziehet sich alle durch die bey der überkrachten Anmaurung gelassene Oeffnung, längst der Zunge in den Canal, und laufft rings um den Kessel, erhizet die ganze Zusammensezung, und alle Theile, so daß auch nicht die allergeringste Wärme, ohne als nur dann erst wann die Flamme an den Boden geschlagen, und in den Canal rings um den Kessel sich verzehrt hat, an das Rauchloch kommen kan, auch sind die einmahl erhizten Mauertheile im Stand einen ganzen Kessel ohne Nachschüren zu erhizen, wodurch vieles Holz erspart werden muß, sollte sich der Canal gegen dem Rauchloch zu durch den Ruß verstopffen, so werden die blind eingesezten Steine heraus genommen, und der Canal gesäubert, so dann aber wieder eingesezt, und mit Leimen verstrichen. Bey dieser Zusammensezung aber ist hauptsächlich zu mercken, daß alle Fugen der Steine wohl gebunden werden, damit an keinem Orte eine Oeffnung oder falscher Zug der Lufft entstehen kan. Nach diesem folgen die **Stuben-Oefen**; man hat zwar auch zu deren Verbesserung viele Vorschrifften, sie sind aber meistens mit vielen Zügen, zu denen man nicht kommen kan, und bey welchen man selten auf den Ruß gedacht, der sich da anhängt, und entweder die ganze Einrichtung

verstopfft, und unbrauchbar macht, oder man hat sehr öfftere Auseinanderlegung und Puzung zu Besorgen. Diesem abzuhelffen, mögte beyliegende Zeichnung L. E. weisen, wie ein Ofen mit Zügen, ohne dergleichen Besorgnüsse zum Holzspahren, und mehrerer Erwärmung könte zusammen gesezt werden. Der Ofen wird von Eisen ohne Auffsaz, und die Platten müssen mit Fälzen gegossen werden, in diese sind andere Eisen-Stücke als Zungen einzusezen, wie zum Exempel an der Boden-Platte in den Falz a) würde das Stück b) aufrecht, und so nach die zwey Seiten-Platten c) und d) die nebst der vordern Platte e) auch Fälz hätten, in welche die Stücke f und g) gelegt, aufgesezt, und endlich werden alle diese Theile durch den Deckel i) geschlossen. Ausser an der Feuerwand werden 3. Oeffnungen gelassen, davon das eine das Rauchloch h), das andre i) zum Puzen gehörig, und das 3te k) das Schür- oder Einheizloch ist, wann nun dieser Ofen geschlossen, und das Loch i) mit einem eingesezten, und mit Leimen verstrichenen Stein, verlegt ist, so wird das darinn angemachte Feuer an alle Eisen-Theile schlagen, so nach sich in den Canal 1½ mal rings in dem Ofen herum ziehen, und also alle Theile erhizen, ohne daß einige Wärme verlohren geht, was nun bey dieser Zusammensezung den Ruß betrifft, so wird er meistens verbrannt, indeme der erste Gang, noch die völlige Flamme überkomt, welche den Ruß verbrennet, der 2te Zug gehet über den angeschierten Feuer, welches die eingelegte Platte glühend erhält, und also auch den Ruß verbrennt, der 3te Zug der sich verrussen kan, gehet in gerader Linie auf das Rauchloch zu, und kan also von daraus mit Einstossung einer Krucke leicht gepuzt werden, und die blind vermachte Oeffnung i) gibt auch Mittel,

daß



Holz

Ziegler und Hafner geschehen

Ziegler, daß sie tüchtigen Laimen nehmen, solchen wohl meliren, böhren und verarbeiten, hernach die Backsteine und Ziegel tüchtig brennen; zwey Ziegel so schlecht gebrannt sind, erfordern mehr Holz; als einer der gut gebrannt ist, gleichwohl dauret von diesen einer länger,

ein-

... erhält, und also auch den Ruß verbrennt, der 3te Zug der sich verrussen kan, gehet in gerader Linie auf das Rauchloch zu, und kan also von daraus mit Einstossung einer Krucke leicht gepuzt werden, und die blind vermachte Oeffnung i) gibt auch Mittel, daß

daß wann wider alles Vermuthen in denen übrigen Canälen sich ein Ruß ansezen sollte, dieser ohne die geringste Unbequemlichkeit oder Auseinanderlegung von aussen kan gepuzet werden.

Ad 12. Nun wäre letzlichen noch zu untersuchen, ob der Rauch und die Feuer-Theile, welche sich durch die Schlöte in die Lufft ziehen nicht auch könten genuzet werden. Ich glaube ja, und zwar entweder durch Canäle von einem Offen in den andern, oder in dem Schlot von einem Stockwerck in das andere.

Ersteres würde durch einen grossen Offen, der eine weitläuffige Stube heitzt, und an welcher eine kleinere Stube oder Cabinet sich befindet, leicht geschehen können, und nach dem andern Fall, wo grosse Feuerungen sind, auch wohl ins obere Stock noch Wärme, geb a chwerden, wie auf beede Fälle schon einige Proben sind gemacht worden. Da aber die Einrichtung der Gebäude allzu verschieden, so scheinet es fast ohnmöglich etwas allgemeines hievon sagen zu können, sondern man begnügt sich einem jeden bey einem möglichen Fall solches zu weiterer Nachdenckung zu überlassen.

Weil aber nicht jederman sich eiserne Oefen anschaffen kan, so ist eine andere Sorte von Kacheln, mit horizontal Zügen denen Häfnern anzugeben, welche wenig kosten und doch viel Holz erspahren.

Noch ist ein Umstand hier zu bemercken, wordurch viel Holz erspäret werden könte, wann nemlich besser auf die Ziegler und Häfner gesehen würde, 1.) wegen der Ziegler, daß sie tüchtigen Laimen nehmen, solchen wohl meliren, böhren und verarbeiten, hernach die Backsteine und Ziegel tüchtig brennen; zwey Ziegel so schlecht gebrannt sind, erfordern mehr Holz; als einer der gut gebrannt ist, gleichwohl dauret von diesen einer länger,

 als

als von jenen zwey: es ist nicht nur das davor bezahlende Geld verlohren, sondern des Maurers und Dachdeckers Lohn ist doppelt, des Schadens an den Häusern durch Einregnen, biß man es gewahr wird, nicht zu gedencken, und wann der Haußvater nicht selbst darauf acht gibt, so fällt das Hauß in ruin, der Unterthan muß durch neues Bauen sich in Schulden stecken, die Herrschafft an Gefällen nachlassen und die Waldung wird durch öfftere Abhauung des Bauholzes verösiget. Es fehlet aber allenthalben an der Aufsicht über die Ziegler, welches die Herren Beamte gelegenheitlich thun könten, wann sie wollten. In gewissen Aemtern hat man vor diesem besondere **Ziegelbeschauer** gehabt, welche darauf sehen musten, was vor Laimen der Ziegler nehme, wie er solchen bearbeite, was vor eine Form und Gröse der Ziegel und Backenstein er habe, (dann diese solle überal einerley seyn, sonst thut es im Bauen großen Schaden und verdirbt nichts die Dächer mehr als ungleiche Ziegel,) ob sie tüchtig ausgebrannt, und wie der Preiß derselben seye. Dieser zwar gering scheinende aber höchstwichtige Punct, solte allen, so mit der Policey zu thun haben, eine unabläßige Beschäftigung zur anbefehlenden Nachsicht geben, damit Holz und Geld menagirt werde.

Was die **Häffnere** anbetrifft, so ist gar viel daran gelegen, ob sie tüchtigen Thon sowohl zu denen Stuben-Oefen, als dem Kochgeschirr nehmen, beydes erfordert zum Brennen Holz, und dieses wird consumirt, ob der Zeug gut oder schlecht bereitet seye, wird solches hernach nicht gnugsam ausgebrannt, ist der Schade doppelt. Man sollte dahero ebenfals auf dergleichen Leute sehen, wo und was vor einen Laimen oder Thon sie

neh-

men; und ob sie solchen gehörig zubereiten. Dann entstehenden Fals, zerspringen die Kacheln an dem Ofen, daß man den Haffner öffters haben muß, und wann das Kuchen-Geschirr von schlechtem Zeug ist, so werden die guten Leute welche solches kaufen, unverantwortlich ums Geld gebracht: an dem Verstreichen der Oefen, haben die Hafner ordentlich ihren Spaß mit den Leuten, und halten dieses vor ein Hauptstück ihrer Winter-Nahrung, alle 4. Wochen den Ofen zu verstreichen und 10. biß 15. kr. davor zu fordern, da eine gute Kitt von Laimen, ungelöschten Kalck, Ziegel-Mehl, Hammerschlag und Feilspähnen, gestossen Glas, jedes in seiner Proportion, mit Biersaz in Fässern oder glatt Wasser angemacht, von langer Dauer seyn könte, wann der Ofen an den Fugen damit bestrichen würde.

Da zu denen **Bronnen-Röhren Farthen** Jährlich soviel 1000. Stämme des schönsten Bau-Holzes in Teuchel oder Bronnen-Röhre verwendet werden, könte man solche 3. Schuh lang, von Eisen, Thon, oder ausgebohrten und zusammen gesteckten Stücken von Erlen- und Tannen-Holz, so an feuchten Orten am längsten hält, machen, und die ganzen Bäume dardurch ersparen, dann wo das Wasser beständigen Fall und durch das Steigen keinen Druck hat, halten wohlgebrannte innwendig glasurte 3. Schuhige irdene Bronnen-Röhren, viele Jahre und 2. mahl länger als Holz. Gute Haußhalter in Gemeinden und Privati werden also den Gebrauch davon zu machen wissen.

Durch **hölzerne Faßreise** wird eine unzählige Menge junger Eichen, Bircken und andern Holzes verdorben, und doch hält dieses Gebünd zumahlen in feuchten verdumpfenen Kellern gar kurze Zeit und ist ein bloser Vor-

theil des Büttners, aber ein Schade des Haußvaters. Eiserne Reife einmahl angeschafft und mit Oehl oder Theer bestrichen, halten 100. und mehr Jahr und erspahren viel Holz. Obschon die erste Auslage etwas mehr kostet.

Sechszehendes Capitel.

Ein leichtes Mittel die Festigkeit, Stärcke und Dauerhafftigkeit des Holzes zu vermehren. Aus denen Memoires de l'Academie des Sciences übersetzet.

Es ist hierzu weiter nichts nöthig, als daß man den Baum, zu der Zeit, da der Safft in die Höhe treibt, von oben biß unten abschäle, und ihn also unten gänzlich austrocknen lasse, ehe man ihn fället. Diese Arbeit erfordert nur geringe Kosten; und man wird doch sehen, was für herrliche Vortheile hieraus erwachsen.

So einfältige, und leicht zu erfindende Dinge, wie dieses ist, werden ordentlich von den Naturkündigern nicht gros geachtet, allein sie verdienen ihres Nuzens wegen, genugsam, daß man sie bekant mache; und vielleicht können der Fleis, und die Sorgfalt, die ich bey meinen Untersuchungen angewendet habe, sie auch denenjenigen annehmlich machen, die einen so übeln Geschmack haben, daß sie bey einer Entdeckung nur die Mühe und die Zeit schätzen, die sie darauf haben verwenden müssen. Ich gestehe es, ich wundere mich, daß ich der erste seyn soll, der dieses Mittel bekant machet, zumal nachdem ich gelesen habe, was Vitruv und Evelyn hievon beygebracht haben. Der Erstere meldet uns in seiner Bau-

Kunst,

Kunst, ehe man die Bäume fälle, müsse man von unten an, bis in die Mitte des Baums, die Rinde abschälen, und den Baum so austrocknen lassen, indem er noch stehet: Hernach wären sie weit geschickter zum Bauen und man könte sie auch sogleich dazu anwenden. Der Andere erzehlte in seiner Abhandlung von Gehölzen, der Doctor Plot versichert in seiner natürlichen Geschichte, daß man in England um Stafford herum, die grosen Bäume, zur Zeit der Eintrettung des Safftes abschäle; sie hernach bis in den folgenden Winter trocknen lasse; und alsdenn fälle; sie erstürben deswegen nicht, ob sie gleich keine Rinde mehr hätten, das Holz würde davon härter, und man könte sich der weichen Holz-Schale eben so gut bedienen, als des Kerns oder Marks selbst. Diese Nachrichten sind deutlich und genug bestimmet. Sie rühren von solchen Verfassern her, die in genugsam grosen Ansehen stehen, daß sie die Aufmercksamkeit der Naturkündiger, und auch der Baumeister haben verdienen können. Man hat aber alle Ursache zu glauben, daß, nebst der Nachläßigkeit, die sie bisher verhindert hat, sich von der Wahrheit dieser Dinge zu versichern, auch die Furcht den Wasser- und Forst-Verordnungen zuwider zu handeln, ihre Neugier habe zurück halten können. Es ist bey groser Geld-Straffe verbotten, die Rinde von einem Baum abzuschälen, und ihn in der Erde austrocknen zu lassen. Dieses Verbot, das ausser dem ganz gegründet ist, hat zu einem gegenseitigen Vorurtheile Gelegenheit geben müssen. Man wird deswegen dasjenige, was ich jezo beygebracht habe, als lauter falsche, oder wenigstens verwegene Dinge haben ansehen müssen; und ich würde selbst noch jezo deßwegen in der Unwissenheit stecken, wenn die Neigung des Herrn Grafen

M 5

sen von Maurepas gegen die Wissenschafften mir nicht die Freyheit verschafft hätte, meine Erfahrung anzustellen, ohne befürchten zu dürfen, daß ich dieselbe allzu theuer würde bezahlen müssen. In einem Schlagholze, das nicht lange gefället worden war, und wo ich einige schöne Bäume hatte stehen lassen, ließ ich vier 30. bis 40. Schuh hohe Eichen, die 5. bis 6. Schuhe im Umfange hatten, abschälen, indem sie noch in der Erde stunden. Alle diese vier Bäume waren sehr munter, hatten viel Safft, und mochten etwan 70. Jahr alt seyn. Ich lies die Schale, von dem Gipfel des Stammes an, bis unten an die Wurzel des Baumes, mit einem krummen Messer abschälen; Dieses ist ganz leichte geschehen. Die Rinde schälet sich sehr bald von dem Stamme ab, zu der Zeit, wenn der Safft noch darinnen ist. Diese Eichen waren von der gemeinen Art in den Wäldern, welche die grösten Eicheln trägt. Als sie gänzlich von ihrer Rinde entblöset waren, so ließ ich vier andere Eichen, von eben der Art, auf eben dem Platz fällen, die den erstern so gleich waren, daß ich keine andern finden könnte, die eine grösere Gleichheit mit ihnen gehabt hätten. Meine Absicht war, noch an eben dem Tage sechs Eichen abschälen, und eben so viele andere fällen zu lassen: ich konnte aber nicht eher, als den folgenden Tag damit zu Stande kommen. Von diesen sechs abgeschälten Eichen fanden sich zwar die bey weitem nicht so viel Safft hatten, als die vier übrigen. Ich lies die sechs gefälleten Bäume unter einen Schoppen oder Schüpf bringen, um sie unter ihrer Rinde so lang trocknen zu lassen, bis ich sie nöthig hätte, um sie mit denenjenigen zu vergleichen, die ich hatte abschälen lassen. Weil ich mir einbildete das Abschälen würde ihnen vielen Schaden thun, und eine grose Veränderung bey ihnen her-

hervorbringen; so gieng ich verschiedene Tage hinter einander hin, und betrachtete meine abgeschälten Bäume sehr aufmerksam: fand aber, zween Monate lang, keine merkliche Veränderung bey ihnen. Endlich, den 10. des Heumonats, bemerckte an einer von diesen Eichen nemlich an derjenigen, die zur Zeit der Abschälung den wenigsten Safft gehabt hatte, die ersten Merkmahle der Kranckheit, wodurch dieselbe in kurzem eingehen muste. Die Blätter fiengen auf der Seite gegen Mittag an, gelb zu werden. Bald darauf wurden sie völlig gelb, verdorreten und fielen ab: so daß den 26. Augusti nicht ein einziges mehr davon vorhanden war. Den 30sten eben dieses Monats ließ ich den Baum umhauen, und war selbst mit zugegen. Er war so harte worden, daß man mit der Axt nicht hinein kommen konte.

Sie zerbrach, ohne daß es schiene, daß die Ungeschicklichkeit des Holzhackers einige Schuld daran gehabt habe. Die sonst weiche Holzschale schiene härter zu seyn, als das Marck oder der Kern des Holzes, der noch ganz weich und voller Safft war.

Derjenige von meinen Bäumen, der zu der Zeit der Abschälung, nicht mehr Safft gehabt hatte, als der vorige, folgte ihm bald nach. Den 13ten des Heumonaths fiengen die Blätter an ihre Farbe zu verändern; und vor dem 10ten des Herbstmonats waren sie völlig abgefallen. Weil ich befürchtete ich möchte den ersten zu zeitig haben fällen lassen, und weil die Feuchtigkeit die ich darinne bemerckte, noch einiges Leben anzeigte: so lies ich diesen stehen, um zu sehen, ob er in folgenden Frühling wieder Blätter hervor treiben würde. Meine vier übrigen Eichen hielten sich gut. Sie verlohren ihre Blätter nicht eher, als etwan einige Tage

vor

vor der ordentlichen Zeit. Ja eine von den vieren, deren Gipfel ganz leichte und nicht mit allzuvielen Aesten beschweret war, verlohre sie nicht eher als zu der rechten Zeit, da sie ordentlich abzufallen pflegen. Doch bemerckte ich, daß die Blätter, und auch einige Zweige von allen vier Eichen, viele Tage zuvor, auf der Seite gegen Mittag ausgetrocknet waren. Im folgenden Frühlinge kamen alle diese Bäume den übrigen zuvor. Ehe noch die ordentliche Zeit der Auswickelung der Blätter herbey gekommen war; so zeigten sich dieselben schon bey ihnen. Sie waren acht bis zehen Tage, vor der ordentlichen Jahrszeit schon völlig grün. Ich sahe alles dasjenige vorher, was ihnen dieser übertreibende Wachsthum kosten würde. Ich gab auf die Blätter Achtung. Ihr Wachsthum war geschwinde genug, wurde aber bald gehemmet, weil es ihnen an zulänglicher Nahrung fehlete. Indessen erstarben sie doch nicht. Derjenige aber von meinen Bäumen, bey dem, im vorigen Jahre, die Blätter zuerst abgefallen waren, empfand auch zuerst die völlige Würckung des schmachtenden und trockenen Zustandes, in den er verfallen war. Seine Blätter verwelcketen bald, und fielen, bey der großen Hitze im Heumonate des Jahres 1734. ab. Ich lies ihn den 30sten Augusti und also ein Jahr nach dem vorigen Baum fällen. Ich urtheilete, er würde in der sonst weichen Holzschale, wenigstens eben so harte seyn, als der andere: in dem Marcke aber, welches kaum noch ein wenig feuchte war, viel härter. Ich lies ihn unter einen Schoppen bringen, wo sich bereits der andere, nebst sechs Bäumen, die ihre Schale noch hatten, befande. Mit diesen Bäumen wolte ich ihn vergleichen.

Drey

Drey von den vier Bäumen, die mir noch übrig waren, liessen ihre Blätter zu Anfang des Herbstmonaths fallen. Die Eiche mit dem leichten Wipfel aber behielt ihre Blätter länger, und verlohr sie nicht eher völlig, als den 22sten dieses Monats. Ich lies dieselben nebst noch einem von den drey andern Bäumen, die mir am frischesten zu seyn schienen bis auf das folgende Jahr stehen, und die beyden schwächesten im Weinmonate 1734. fällen. Einen von diesen Bäumen lies ich der Lufft und dem Wetter ausgesetzet; den andern aber lies ich unter den Schoppen bringen. Sie waren sehr hart, wenn man mit der Axt hinein wolte, und das Mark des Holzes war fast troken.

Im Frühlinge 1735. gab der munterste von meinen beyden Bäumen, die ich hatte stehen lassen, noch einige Zeichen des Lebens von sich. Die Knospen dehneten sich aus, die Blätter konten sich aber noch nicht auswickeln. Der andere Baum schiene mir ganz tod zu seyn. Ich befand auch in der That, als ich ihn im Monat May fällen lies, daß er keine zu seinem Leben erforderliche Feuchtigkeit mehr hatte. Ich befand ihn von einer großen Härte, sowohl auswärts, als inwendig. Den letzten ließ ich einige Zeit hernach fällen. Ich lies beyde in den Schoppen bringen, um, nebst den übrigen, eine neue Erfahrung mit ihnen anzustellen. Um die Stärke des Holzes bey den abgeschälten Bäumen mit dem ordentlichen Holze zu vergleichen, lies ich allemal eine Eiche, die ich mit der Rinde hatte herbey bringen lassen, zu einer abgeschälten Eiche, von fast gleicher Dicke legen. Denn ich hatte schon aus der Erfahrung gelernet, daß das Holz bey einem Baume von einer grössern Dicke schwerer und fester war, als das Holz bey

einem

einem kleinern, obschon eben so alten Baume. Ich will diese Sache die ziemlich besonders ist, anderswo erläutern. Hier wird es, damit ich mich nicht zu weit von meinem Zweck entferne, genug seyn, wenn ich melde, daß ich alle meine Bäume in 14. Schuhe lange Stücke habe zersägen lassen; Daß ich dabey den Mittelpunct oben und unten anmerckte; daß ich hernach an beyden Enden eines jeden Stückes ein Viereck von $6\frac{1}{2}$ Zoll abzeichnen, und die vier Seiten wegsägen lies, so daß mir von jedem Stücke, nur ein Balcken 14. Schuh lang, und gerade 4. Zoll ins Gevierte übrig blieb. Ich lies sie mit einem großen Hobel bearbeiten, und gab genau Achtung, daß ich dieses Maas überall, in ihrer ganzen Länge haben möchte. Viere von ieder Art lies ich entzwey brechen, damit ich ihre Stärke erkennen, und mich von dem grosen Unterschied versichern könnte, den ich Anfangs dabey bemerkte.

Vielleicht würde es dienlich seyn, daß ich hier die Zurüstungen, und das Geräthe beschriebe, womit ich diese Erfahrungen angestellet habe. Da ich aber schon eine besondere Abhandlung von der Stärcke des Holzes geschrieben, und mir auch vorgesetzet habe, den Widerstand und die Zusammenhängung des Holzes, in allen Umständen, von 1. bis 8. Zoll in der Dicke, und von 1. bis 30. Schuhen in der Länge, zu beschreiben, so verspahre ich in dieses letztere Werck, die umständliche Beschreibung von der Art, wie ich diese Versuche angestellet habe, und wobey ich meine Balcken nochmal mit 26000. Pfund auf einem einzigen Punct beschweret habe, welches eine härtere und schwerere Arbeit ist, als man sich vielleicht einbilden wird. Hier will ich mich also damit begnügen, daß ich den Erfolg von demjeni-

gen

gen kürzlich erzähle, was ich bey geschältem Holze gethan habe.

Ein Balcken, der aus dem Baume, welcher nach der Abschälung, zuerst erstarb, gehauen worden war, wog 242. Pfund. Er hatte die geringste Stärcke unter allen, und zerbrach unter einem Gewichte von 7940. Pfund.

Der Baum mit der Rinde, den ich mit ihm vergliche, wog 234. Pfund, und zerbrach unter 7320. Pfund.

Der Balcken vom zweyten abgeschälten Baume wog 249. Pfund. Er lies sich mehr biegen als der erstere: zerbrach aber unter einer Last von 8362. Pfunden. Der Baum mit der Rinde, den ich mit ihm vergliche, wog 236. Pfund und zerbrach unter 7385. Pfunden.

Der Balcken von dem abgeschälten Baume, den ich in der freyen Lufft hatte liegen lassen, wog 280. Pfund. Er gab noch mehr nach, als der zweyte, und zerbrach unter 8926. Pfunden.

Der Baum mit der Rinde, den ich mit ihm vergliche, wog 299. Pfund, und zerbrach unter 7426. Pfunden.

Der Balcken von meinem Baume mit dem leichten Wipfel endlich, den ich jederzeit für den besten gehalten hatte, wog in der That 263. Pfund, und zerbrach unter 9046. Pfunden. Der Baum den ich mit ihm vergliche, wog 238. Pfund, und zerbrach unter 7530. Pfunden. Die beyden übrigen geschälten Bäume waren in der Mitte mangelhafft. Man fande daselbst einige Knoten, und ich wolte sie um deßwillen nicht zerbrechen lassen: Es sind aber schon die obangezeigten Erfahrungen genug, zu zeigen, daß das abgeschälte Holtz, das in der Erden austrocknet, allemal schwerer, und um ein ansehnliches fester wird, als anderes Holz, welches man in seiner Rinde lässet. Was ich jetzo erzehlen will, wird

wird keinen Zweifel über die Sache mehr übrig lassen. Oben von dem Stamm meines abgeschälten Baumes, den ich unter Wind und Wetter hatte liegen lassen, lies ich einen Balcken abschneiden, der 6. Schuh lang war, und 5. Zoll ins Gevierte hatte. Ich befande, daß er auf der einen Seite eine kleine Krümme hatte, die aber nicht über einen halben Zoll tief war. Auf der Seite gegen über war ein kleiner Streif, einen Zoll breit, wo das Holz bräuner war, als anderswo. Da mir diese Mängel nicht beträchtlich zu seyn schienen; so lies ich ihn wägen, und Gewichte drauf legen. Er wog 75. Pfund. Innerhalb einer Stunde und 5. Minuten beschwerte man ihn mit 8500. Pfund. Hierauf fieng er an heftig zu knacken. Ich glaubte, er würde einige Zeit nach dem Knacken zerbrechen, wie sonst allemal zu geschehen pflegte. Nachdem ich aber 3. Stunden lang gedultig zugesehen hatte, und gewahr wurde, daß er nicht weiter nachgeben oder sich biegen wolte; so lies ich ihn mit noch mehr Gewicht beschweren. Eine Stunde hernach brach er endlich, nachdem er eine halbe Stunde lang, unter einem Gewichte von 12745. Pfunden geknacket hatte. Ich habe diesen Versuch nur deswegen so umständlich erzählet, damit ich zeigen möchte, daß dieser Balcken eine noch grössere Last würde getragen haben, wann er nicht die kleinen Mängel an beyden Seiten gehabt hätte.

Ein anderer Balcken, der diesem gantz gleich war, und den ich unten von einem Baume, der seine Rinde noch hatte, hatte abschneiden lassen, wog nur 72. Pfund. Er war ohne Mangel und Fehler. Innerhalb einer Stunde und 38. Minuten beschwerete man ihn mit Gewichtern. Hierauf knackte er etwas weniges; und dieses Knacken dauerte drey gantze Stunden hintereinander,

der, von einer Viertelstunde zur andern fort. Nach Verfliessung der Zeit zerbrach er unter einer Last von 11889. Pfunden.

Diese Erfahrung ist für das geschälte Holz sehr vortheilhafft; denn man siehet daraus, daß das Holz oben an dem Stamme eines abgeschälten Baumes, wenn es auch schon ziemlich beträchtliche Mängel hätte, schwerer und fester befunden worden ist, als das Holz welches unten von einem andern nicht abgeschälten Baume genommen war, der übrigens keinen Mangel hatte. Das folgende aber beständckt dieses noch mehr. Von der weichen Holz-Schale eines von meinen abgeschälten Bäumen, ließ ich verschiedene Sparren, 3. Schuh lang und einen Zoll ins Gevierte verfertigen. Ich erwählte darunter 5. von den vollkommensten, die ich zerbrechen wolte. Der erste wog $23\frac{5}{32}$. Unzen, und brach unter einer Last von 287. Pfunden. Der zweyte wog $23\frac{6}{32}$. Unzen, und brach unter einer Last von $291\frac{1}{2}$. Pfund. Der dritte wog $23\frac{4}{32}$. Unzen, und brach unter einer Last von 291. Pfunden. Der fünffte wog endlich $23\frac{14}{32}$. Unzen und brach unter einer Last von $291\frac{1}{2}$. Pfund. Das mittlere Gewicht ist ohngefähr $23\frac{11}{32}$. Unzen, und die mittlere Beschwerung ohngefähr 287. Pfund. Als ich eben diese Versuche bey verschiedenen Sparren von der weichen Holz-Schale einer von denen Eichen anstellete, die ihre Rinde behalten hatten: so fand ich das mittlere Gewichte $23\frac{2}{32}$. Unzen und die mittlere Beschwerung 248. Pfund. Als ich hernach eben diese Versuche an verschiedenen Sparren von dem Marcke eben dieser Eiche, die ihre Rinde behalten hatte anstellete; so fand ich das mittlere Gewicht $25\frac{10}{32}$. Unzen, und mittlere Beschwerung 256. Pfund.

Daraus siehet man, daß die weiche Holz Schale bey dem abgeschälten Holze, nicht nur fester ist, als die weiche Holz-Schaale sonst ordentlich zu seyn pfleget: sondern auch viel fester, als der Kern einer Eiche, ob sie schon nicht so schwer ist als die letztere.

Damit ich noch mehr versichert werden möchte, lies ich aus der weichen Holz-Schaale eines von meinen abgeschälten Bäumen verschiedene kleine Balcken, 2. Schuh lang und $\frac{1}{2}$. Zoll ins Gevierte verfertigen. Darunter konnte ich nur drey finden, die vollkommen genug waren, daß ich den Versuch mit ihnen anstellen konte. Der erste brach unter einer Last von 1294. Pfunden, der zweyte unter 1219. Pfunden, der dritte unter 1247. Pfunden. Die mittlere Schwere war also 1253. bey verschiedenen andern eben solchen Balcken aber, die ich aus der weichen Holz-Schaale eines andern Baumes, der seine Rinde noch hatte, verfertigen ließ, fand ich die mittlere Schwere nur 997. Pfund. Dieses machet noch einen grösern Unterschied aus, als bey der vorhergehenden Erfahrung. Aus der weichen Holz-Schaale eines andern abgeschälten und in der Erde ausgetrockneten Baums, ließ ich noch verschiedene Sparren, 2. Schuh lang und 1. Zoll ins Gevierte, verfertigen. Darunter erwählte ich sechse; die mittlere Schwere, worunter dieselben brachen, war 501. Pfund. Hingegen hat die mittlere Beschwerung nur 353. seyn dörfen, wenn ich verschiedene Balcken von der weichen Holz-Schaale eines andern Baumes der seine Rinde noch hatte, ob sie schon von gleicher Länge, und von gleicher Dicke waren, zerbrechen wolte. Ja ich habe nur eine mittlere Beschwerung von 379. Pfunden nöthig gehabt, wenn ich verschiedene Balcken aus dem Kern einer Eiche zerbrechen wolte, die ihre Rinde behalten hatte.

End-

Endlich lies ich aus der weichen Holz-Schaale eines von meinen abgeschälten Bäumen verschiedene Sparren, einen Schuh lang und einen Zoll ins Gevierte verfertigen. Hierunter fand ich siebenzehen, die vollkommen genug waren, daß ich meine Versuche damit anstellen könte. Ihre mittlere Schwere war $17\frac{2}{32}$. Unzen. Ich muste ein Gewicht von 798. Pfund haben, wenn ich sie zerbrechen wolte. Die mittlere Schwere hingegen bey verschiedenen Sparren von der weichen Holz-Schaale eines von meinen Bäumen, der seine Rinde behalten hatte, betrug nur $6\frac{3}{32}$. Unzen; und die mittlere Beschwerung, die nöthig war, wann man sie zerbrechen wolte, belief sich auf 629. Pfund. Die mittlere Beschwerung die ich nöthig hatte, um dergleichen Sparren von dem Kern einer Eiche, woran die Rinde geblieben war, und womit ich acht verschiedene Versuche angestellet habe, zu zerbrechen, befande sich 731. Pfund. Die weiche Holz-Schaale der geschälten und in der Erde ausgetrockneten Bäume, hat sich folglich um ein beträchtliches schwerer befunden, als die weiche Holz-Schaale bey dem ordentlichen Holz, und viel fester, als selbst der Kern von dem besten Holz. Ich muß nicht vergessen, daß ich, als ich alle diese Versuche anstellete, bemercket habe, daß der äussere Theil der weichen Holz-Schaale am meisten wiederstunde, so, daß allemal ein gröseres Gewicht nöthig war, um einen solchen Sparren von der weichen Holz-Schaale zu zerbrechen, der von dem äusserm Umfange eines abgeschälten Baumes genommen ware, als einen andern, den man aus der innern Seite gehauen hatte. Dieses ist demjenigen ganz entgegen, was bey solchen Bäumen zu geschehen pfleget, mit denen man nach der gewöhnlichen Art umgehet, deren Holz man um so viel leichter und schwächer

cher befindet, je näher es dem äussern Umfange ist. Ich habe das Verhältnis dieser Verringerung bestimmet, indem ich verschiedene Stücken von dem Kern der Bäume, von dem äussern Umfange des vollkommenen Holzes und von der weichen Holz-Schaale mit einer hydrostatischen Waage abwoge. Es ist hier aber nicht der Ort, es umständlich auszuführen. Es ist genug, wenn ich hier nur so viel melde, daß bey abgeschälten Bäumen die Verminderung der Festigkeit von dem Kern des Baums gegen den äussern Umfang nicht eben allzumercklich ist: bey der weichen Holz-Schaale aber gar nicht mercklich.

Die Erfahrungen die wir jezo angeführet haben, sind allzuvielfältig, als daß wir an der Sache, die sie zusammen beweisen, zweifeln sollten. Es ist also gantz gewiß, daß das Holz abgeschälter und in der Erde getrockneter Bäume härter, fester, schwerer und stärcker ist, als das Holz von solchen Bäumen, die in ihrer Rinde gefället worden sind. Und daher glaube ich, man könne daraus den Schluß machen, daß es auch dauerhaffter seyn müsse. Könte man die Dauer des Holzes unmittelbar durch die Erfahrung bestimmen; so würde der Schluß sicherer und gegründeter seyn. Allein unsere eigene Dauer ist so kurtz, daß es nicht vernünfftig gehandelt seyn würde, wenn man solche Erfahrungen anstellen wolte. Es hat hiermit eben die Bewandnis, als mit dem Alter der Stämme, und überhaupt mit einer sehr grosen Menge von wichtigen Wahrheiten, welche die Dunckelheit der Zeit uns auf ewig zu verhüllen scheinet. Man müste die angefangenen Erfahrungen den Nachkommen überlassen, und gegen diese müste man ein besseres Verhalten beobachten, als man gegen uns beobachtet hat. Denn die wenigen Ueberlieferungen der natürlichen Dinge, die uns unse-

re

re Vorfahren hinterlassen haben, werden für uns unnütze, weil sie entweder nicht richtig genug sind, oder weil die Verfasser nicht Geschicklichkeit genug besessen haben; oder weil sie sich, was noch mehr ist, nicht geschämt haben, uns falsche Nachrichten, oder auf gerathe wohl zu überliefern.

Die natürliche Ursache dieser Vermehrung der Festigkeit und Stärcke von dem abgeschälten Holze, das man in der Erde hat austrocknen lassen, zeigt sich von selbst. Es ist genug, wenn man weiß, daß die Bäume dadurch an Dicke zunehmen, wenn sich, so offt der Safft von neuem in die Blätter tritt, zwischen der Rinde und dem alten Holze neue Lagen von neuem Holze bilden. Unsere geschälten Bäume bekommen nicht solche neue Lagen; und ob sie schon nicht gleich nach der Abschälung ersterben, so können sie doch nicht dicker werden. Dasjenige, was zu Bildung des neuen Holzes bestimmet war, wird also zurücke gehalten und gezwungen, sich in alle die leere Räumgen der weichen Holz-Schaale, und auch in den Kern des Baumes selbst zu setzen. Dadurch wird nothwendig seine Festigkeit, und folglich auch seine Stärcke vermehret. Denn ich habe durch viele Erfahrungen befunden, daß das schwereste Holz auch das stärckste ist. Ich glaube nicht, daß es nöthig sey, diese Wirckung umständlicher zu erläutern. Weil aber noch einige besondere Umstände zu erklären übrig sind; so will ich einige Erfahrungen kürtzlich hier mit beyfügen, die sich mit auf diese Sache beziehen.

Den 18. des Christmonaths 1733. lies ich rund um verschiedene Eichen, von verschiedenen Alter, 3. Zoll breite Streifen Rinde, 3. Schuh hoch über der Erde abschälen, so, daß die weiche Holz-Schaale bloß und

gänzlich offen lag. Durch dieses Mittel unterbrach ich den Lauf des ganzen Safftes, der durch die Rinde und zwischen der Rinde und dem Holz hindurch gehen solte. Im folgenden Frühling brachten indessen diese Bäume Blätter hervor, wie die übrigen Bäume und blieben ihnen in allem gleich. Ich fand auch nicht eher etwas besonders an ihnen, als den 22ten May. Damals bemerckte ich einige kleine Wülste, oder Erhöhungen, die etwan eine Linie hoch über der Entblösung hervor ragten, und um und um an diesen Bäumen zwischen der Rinde und der weichen Holz-Schaale heraus kamen. Unter dieser Entblösung hat sich niemals das geringste gezeigt. Im Sommer wurden diese Wülste gegen unten zu, um einen Zoll gröser, und legten sich an die weiche Holz-Schaale an. Bey den jungen Bäumen waren die Wülste gröser, als bey den alten. Sie behielten insgesamt ihre Blätter, und verlohren sie nicht eher, als zu der ordentlichen Zeit, wann sie bey den übrigen Bäumen abfielen. Im folgenden Frühling kamen die Blätter hier einige Zeit eher zum Vorschein, als bey den übrigen Bäumen. Ich bemerckte, wie mich däuchte, daß die Wülste etwas höher wurden: sie dehneten sich aber auf der Seite nicht weiter aus. Die Blätter widerstunden der Hitze des Sommers, und fielen nur eine kleine Zeit eher ab, als bey den übrigen Bäumen. Im folgenden Frühling 1736. schlugen meine Bäume wiederum aus, und zwar eher als die übrigen. Die jüngsten aber oder vielmehr die kleinesten, behielten ihre Blätter nicht lange. Die grose Dürre im Heu-Monath beraubte sie derselben. Die grösten Bäume verlohren ihre Blätter erstlich im Herbste, und zween davon hatten noch im Heu-Monath 1737. Blätter. Im dritten oder vierten Jahr aber waren sie allesamt erstorben. Ich

Ich suchte die Stärcke des Holzes bey diesen Bäumen, durch die Erfahrung zu erkennen. Das Holz schien hier stärcker zu seyn als bey den andern Bäumen, die nach der gemeinen Art gefället werden. Allein der Unterschied, der bey völlig abgeschälten Bäumen mehr, als den vierten Theil austrägt, ist hier lange nicht so beträchtlich und auch nicht mercklich genug, daß ich es für nöthig erachten sollte, hier die Erfahrungen mit beyzubringen, die ich deßwegen angestellet habe. In der That waren auch diese Bäume, über der Entblösung nicht dicker worden. Diese Wülste waren nur eine Ausdehnung des Bastes, oder der innern weichen Rinde. Der Safft, der sich bey völlig abgeschälten Bäumen in die Löcher des Holzes setzen, und also die Festigkeit desselben vermehren mußte, folgte also hier seinem ordentlichen Laufe, und drunge nur in geringer Maase in das innere des Baums. Das übrige wurde zu Bildung des unvollkommenen Holzes, wovon die Wülste ein Anhang waren, und zur Nahrung der Rinde angewendet, als welche eben so lange lebte als der Baum selbst. Unter dem entblösten Rande lebte die Rinde auch noch; es bildeten sich daselbst aber weder Wülste noch neues Holz. Die Blätter und die obern Theile des Baums zogen den Safft allzustarck an sich, als daß er zu der Rinde des untern Theils hätte kommen können. Und ich glaube, diese Rinde unten an dem Baum habe ihre Nahrung vielmehr von der Feuchtigkeit der Lufft gezogen, als von dem Safft, den ihr die Seiten-Gefässe der weichen Holz-Schaale zuführen konten.

Eben diese Versuche habe ich an verschiedenen Gattungen von fruchttragenden Bäumen angestellt. Es ist dieses ein sicheres Mittel, das Wachsthum der Früchte zu beschleunigen. Sie tragen im ersten Jahr sehr gute Früchte

 und

und zeitig. Ich habe sogar Früchte von einem Birn-Baum bekommen, wovon ich nicht allein die Rinde, sondern auch die gantze weiche Holz-Schaale weggenommen hatte, und diese frühzeitigen Früchte waren eben so gut, als die übrigen. Ich lies auch grose Aepfel-Bäume und muntere Pflaumen-Bäume von oben bis unten abschälen. Dieses Verfahren verursachte, daß die kleinsten davon gleich im ersten Jahr erstarben, die grosen aber haben manchmal zwey bis drey Jahre lang wiederstanden. Sie bekamen noch vor der ordentlichen Jahrszeit eine erstaunenswürdige Menge Blüthe; allein die Frucht die darauf folgte, kam nicht zur Reife, und erlangte auch nicht einmal eine beträchtliche Gröse. Ich habe auch gesucht, die Rinde bey den Bäumen wieder herzustellen, als welche sie nur allzu offt durch verschiedene Zufälle verliehren, und meine Bemühung ist auch nicht umsonst gewesen. Allein dieses ist von demjenigen, was wir hier abhandeln, gantz unterschieden, und erfordert eine besondere Beschreibung. Ich machte mir die Gedancken, welche diese Erfahrungen bey mir hervor brachten, zu Nutze, und suchte geile Bäume, die allzusehr in das Holz wuchsen, zum Fruchttragen geschickt zu machen. Den ersten Versuch stellte ich an einem Quitten-Baum an. Den 3ten April schälete ich die Rinde von zween Aesten dieses Baumes schlangenweis ab. Nur diese beyden Aeste brachten Früchte. Die übrigen Theile des Baums trieben allzustarck, und blieben unfruchtbar. Manchmal habe ich, anstatt die Rinde abzuschälen, den Ast oder den Stamm mit einem kleinen Stricke oder Bind-Faden fest gebunden. Der Erfolg war eben derselbe, und ich hatte das Vergnügen, von solchen Bäumen Früchte zu sammeln, die seit langer Zeit nichts

ge-

getragen hatten. Wenn der Baum dicker wird, so zersprengt er dadurch nicht das Band, womit er gebunden ist. Offtmals geschiehet es auch, daß der Strick oder Faden gleich im ersten oder zweyten Jahr bedecket, und dem Baum selbst einverleibet wird.

Man mag also erwählen, was für eine Art man wolle, um den Lauf des Saffts zu unterbrechen: so kan man versichert seyn, daß man den Zuwachs der Bäume, sonderlich in Auswickelung der Blüthen, und die Hervorbringung der Früchte beschleunigen werde. Ich will den Grund davon hier nicht anführen; man wird ihn in der Statick der Gewächse antreffen. Die Unterbrechung von dem Lauf des Saffts macht auch das Holz hart; man mag erwählen was vor eine Art man wolle, und jemehr der Safft zurück gehalten wird, um so viel härter wird das Holz. Bey völlig abgeschälten Bäumen wird die sonst weiche Holz-Schaale nur deswegen so hart, weil sie löcherigter und lockerer ist, als das vollkommene Holz, und folglich den Safft stärcker und in grösserer Menge an sich zieht. Der äusere Theil der weichen Holz-Schaale saugt den Safft noch stärcker ein, als der innere. Der gantze Baum ziehet endlich den Safft so lange an sich, bis die Harröhrgen voll und verstopft sind. Nun ist aber eine grösere Menge von den festen Theilgen des Safftes nöthig, um die Höle der grosen Löcher in der weichen Holz-Schaale auszufüllen, als um die kleinen Zwischenräume des vollkommenen Holzes voll zu machen. Indessen wird doch alles beynahe gleichförmig erfüllt. Und daher ist bey diesen Bäumen die Verminderung der Schwere und der Stärcke des Holzes, von dem Mittelpuncte gegen den äusern Umfang zu, lange nicht so beträchtlich, als bey solchen Bäumen, die ihre Rinde noch

haben. Und dieses beweiset zugleich, daß die weiche Holz-Schaale bey solchen abgeschälten Bäumen nicht mehr, als ein unvollkommenes Holz angesehen werden darf, weil sie in einem Jahre, oder in zweyen Jahren durch das Abschälen der Rinde eine solche Festigkeit und Stärcke erhält, die sie sonst in 12. bis 15. Jahren nicht erhalten haben würde. Denn diese Zeit ohngefähr ist bey dem besten Erdreiche nöthig, wenn die weiche Holz-Schaale in vollkommenes Holz verwandelt werden soll. Daher wird man alsdenn nicht nöthig haben, die weiche Holz-Schaale abzuschneiden, oder wegzuwerfen, wie man bißher jederzeit gethan hat. Man kan die Bäume in ihrer völligen Gröse brauchen; und dieses macht einen Erstaunungswürdigen Unterschied aus. Denn man wird solchergestalt aus einem Stamme vier Balcken bekommen, von dem man sonsten nur zwey erhalten haben würde. Ein Baum der 40. Jahr alt ist, kan alsdenn zu allem gebraucht werden, wozu sonst ein Baum von 60. Jahren dienet. Mit einem Wort, von dieser leichten Arbeit hat man den doppelten Nutzen, daß man nicht nur die Stärcke und Fest.gkeit, sondern auch den Umfang des Holzes vermehret.

Man wird aber einwenden, warum denn nun in denen Königlichen Befehlen, die Abschälung der Bäume mit solcher Strenge verbotten worden sey? Solte es nicht einigen Schaden bringen, wenn man dieses zuliesse? und müssen nicht die Stämme dadurch eingehen? Es ist wahr, daß ihnen dieses schädlich ist. Allein dieser Schaden ist lange nicht so groß, als man glaubt. Ausserdem ist es nur ein Schaden für junge Stämme; und bey dem Schlag-Holz ist es gar nicht mercklich. Die Absichten des Königlichen Befehls sind in dieser Betrach-

tung

tung gerecht und seine Strenge zeiget von einer grosen Klugheit. Die Holz-Händler lassen die jungen Eichen in dem Schlag-Holz abschälen, und verkaufen die Rinde davon, weil man das Leder damit gerbet. Dieses ist der einzige Bewegungs-Grund, warum man sie abschälet. Da man nun die Rinde leichter abschälen kan, wenn der Baum noch in der Erde stehet, als wenn er gefällt worden ist; alsdenn eine kleinere Anzahl von Arbeitern eine grösere Menge Rinde abschälen kan; so würde die Gewohnheit die Rinde von den Bäumen abzuschälen, wenn sie noch in der Erde stehen, oftmals wieder eingerissen seyn, woferne man nicht durch die strenge Geseze davon abgehalten worden wäre. Solchergestalt aber würde man um eines geringen Vortheils willen, und damit man die Rinde mit etwas leichtern Kosten abschälen könte, den Stämmen einen beträchtlichen Schaden zufügen. Auf einem gewissen Striche, wo ich die Rinde von den Bäumen abschälen und sie in der Erde trocknen liesse, habe ich verschiedene angemerckt, die gar nicht weiter hervor treiben. Viele andere trieben weit schwächer hervor, als die ordentliche Stämme. Ihre Mattigkeit dauerte auch eine gute Zeit fort; denn in drey bis vier Jahren, habe ich viele von ihren Schößlingen gesehen, welche nicht halb so hoch waren, als andere ordentliche Zweige von gleichem Alter. Das Verbot die Bäume abzuschälen, hat also seinen guten Grund. Nur dieses würde dienlich seyn, wenn man bey dieser allgemeinen Regel einige Ausnahmen machte. Mit solchen Gehölzen, wo man die Bäume hoch aufwachsen lässet, hat es eine ganz andere Bewandnis als mit dem Schlag-Holz. Man müste gestatten, die grosen Stand-Bäume und alle diejenigen, welche zu Bau-Holz dienen sollen, abzuschälen;

len; denn man weis, daß die Stand-Bäume die man fället, fast gar nicht wieder hervortreiben; und je älter ein Baum ist, wenn man ihn fällt, um so viel weniger kann sein erschöpfter Stamm etwas hervor bringen. Also mag man ihn abschälen oder nicht, so werden die Bäume, die zum Bau-Holz dienen sollen, wenig hervor bringen, wann man so lange wartet, bis sie alt worden sind, ehe man sie fället. Die Bäume von mittlerem Alter, deren Stämme ordentlich noch die Kraft behalten, wieder fortzutreiben, gehen durch das Abschälen nicht ein; denn da ich auf die Stämme von meinen sechs abgeschälten und in der Erde ausgetrockneten Bäumen Achtung gab; so habe ich mit Vergnügen gesehen, daß viere davon eine ziemliche Menge von Schößlingen, die andern beyden aber nur eine geringere Anzahl hervortrieben. Und diese beyden Stämme waren eben von denjenigen beyden Bäumen, die zur Zeit ihrer Abschälung, nicht so viel Saft hatten, als die übrigen. Im lezten Winter-Monate waren diese Schößlinge drey bis vier Schuh hoch. Und ich zweifele gar nicht, daß sie nicht noch höher gewachsen seyn würden, wenn sie nicht das Schlag-Holz, womit sie umgeben waren, und welches ihnen zuvor kam, des Einflusses der freyen Luft beraubet hätte, der zum Wachsthum aller Pflanzen so nöthig ist.

Durch das Abschälen der Rinde wird also dem Stamm nicht so viel Schaden zugefüget, als man wohl glauben möchte. Diese Furcht darf also die Einführung dieser leichten und so vortheilhaften Gewohnheit nicht hindern. Man muß sie aber nur auf diejenigen Bäume einschräncken, die zum Bau-Holz bestimmet sind; und man muß die Zeit erwählen, da sie den meisten Saft haben, wenn man dieses mit ihnen vornehmen will. Denn zu der Zeit

sind

sind die Canäle mehr offen, die anziehende Kraft ist grösser, die Säfte folgen mit mehrerer Leichtigkeit, und finden einen freyen Durchgang; folglich behalten die Haarröhrgen ihre anziehende Kraft länger, und die Canäle schliessen sich allesamt erst lange Zeit nach dem Abschälen. Bey solchen Bäumen hingegen, die noch vor Eintrettung des Saftes abgeschält worden sind, finden die Säfte keinen gebahnten Weg vor sich. Die bequemsten Gänge sind schon zerrissen, ehe sich der Saft derselben hat bedienen können; und folglich kan der Saft keinen so leichten Weg finden, indem der gröste Theil der Canäle sich nicht öfnet, um ihn einzunehmen. Sein Bestreben hinein zu dringen, ist ohnmächtig; und diese Röhren, die einer weitern Nahrung nunmehro entwohnt sind, befinden sich verstopft, weil sie nicht ausgedehnet werden. Die übrigen öfnen sich niemals so weit als in dem natürlichen Zustand des Baums geschehen wäre; und wenn der Saft eintritt, so findet derselbe nur einen engen Eingang und enge Röhren, diese müssen zwar den Saft mit vieler Stärcke an sich ziehen, aber auch allemal eher angefüllt und verstopft werden, als die offenen und ausgedehnten Röhren solcher Bäume, welche der Saft vor der Abschälung befeuchtet und zubereitet hat. Daher ist es gekommen, daß bey unsern Erfahrungen die beyden Bäume, die noch so viel Saft hatten, als die übrigen, zuerst eingegangen sind; und daß ihre Stämme nicht mehr die Kraft gehabt haben, hervor zu treiben. Man muß also die Zeit erwarten, da der meiste Saft in den Bäumen ist, wenn man die Rinde davon abschälen will. Durch diese Sorgfalt wird man zugleich so viel gewinnen, daß man das Abschälen mit sehr leichter Mühe wird bewerckstelligen können, welches zu einer andern

Zeit

Zeit viel länger aufhalten würde. Zu dieser Zeit aber, wenn der Saft in den Bäumen ist, nur eine geringe Arbeit erfordert: indem nur ein einziger Mann oben auf einen grosen Baum klettern, und ihn in weniger als zwey Stunden, von oben bis unten abschälen kan.

Ich habe nicht Gelegenheit gehabt, diese Versuche mit anderm Holz, als mit Eich-Bäumen anzustellen. Ich zweifle aber nicht, die Abschälung der Rinde und das Austrocknen in der Erde, werde alles Holz, von was für einer Art es auch seyn mag, dichter und fester machen; so daß ich glaube, man könne diese Gewohnheit nicht zu weit ausdehnen, und nicht zu viel anpreisen. Gleich jetzo erhalte ich einen Brief aus Engelland vom Herrn **Hickmann**, einem Mitgliede der Königlichen Gesellschaft. Darinne meldet er mir, daß man in der Provinz Nottingham, wo er sich gegenwärtig befindet, die Gewohnheit habe, die Rinde von den Bäumen abzuschälen, und sie in der Erde austrocknen zu lassen. Man sagt, die Rinde sey am besten zum Gerben des Leders zu gebrauchen; die weiche Holz-Schaale werde sehr hart, und fast so hart als der Kern der Eiche; Die weiche Holz-Schaale dauerte dreymal länger, als die ordentliche weiche Holz-Schaale; aber bey weitem nicht so lange als der Kern der Eiche, und man lasse den Baum nach der Abschälung, nicht länger als sechs Monate in der Erde stehen, u. s. w. Man siehet, daß dieses mit demjenigen, was der Doctor Plot saget, und mit meinen Erfahrungen übereinstimmet. *

Sieb-

Nota: **Möchte man doch in hiesigen Gegenden einer so deutlichen Beschreibung folgen und eine Probe mit etlichen Eichen, Fichten rc. machen, wann der Saft im**

Siebzehendes Capitel.

Ein anderer Vorschlag, wie man das weiche Holz zum Bauen tüchtiger machen könnte. Aus den Stuttgarder Anzeigen de an. 1746. p. 1007.

Der in dem Holze befindliche Saft befördert eigentlich die Vergänglichkeit desselben, und zeuget entweder einen Wurm, oder erreget eine baldige Fäulniß. Was ist bekannter, als daß das weiche Holz in seinen lockern Theilen mehr Saft fasse, als das harte? und das ist der Grund, warum es dem Verderben eher unterworfen ist. Wüsten wir folglich Mittel genug, diesen Saft aus dem Holze zu ziehen, so würde nothwendig die frühzeitige Verwesung verhindert, und dasselbe würde mit dem harten gleich dauerhaft seyn. Verschiedene geschickte Handwercker haben mit einem glücklichen Versuche, durch das Kochen die Säfte ausgezogen, und sie bemerckten den Vortheil, den sie suchten. Das Holz war zur Arbeit bequemer, von ungleich längerer Dauer, und die Buchen konnten sie besonders in der Stärcke und Dauer dem Eisen gleich schätzen. Dieses findet aber nur statt bey kleinern Stücken. Wie groß, wie allgemein würde der Nutzen

im Frühjahr vollkommen im Baum ist. Was könte vor Vortheil, nur durch die Dauerhaftigkeit und Festigkeit des Holzes zuwege gebracht werden. Und was vor eine Quantität Eichen- und Fichten-Lohe könte man zu Beförderung der Rothgerbereyen dardurch bekommen, und ausserdeme eine beträchtliche Revenue machen.

Nutzen seyn, wenn man auch das zum Bauen tüchtige Holz mit wenig Kosten von diesen schädlichen Feuchtigkeiten befreyen könnte? Grosse Pfannen und Kessel dazu machen zu lassen, würde selbst der erforderlichen Feurung den Preis dieses Holzes über die Eichen weit erhöhen. Wir müssen also eine vortheilhaftere Art bekannt machen. Man verfertige einen von Brettern ringsumher wohl verwahrten Kasten. Forne bliebe eine Oefnung durch welche Dielen, Gründe, Ständer, Riegel, Sparren rc. hineingeschoben würden, die mit einer Fallthüre befestiget wäre. Am andern Ende müste man einen Topf anbringen, dessen weite Röhre sich bis in den Kasten erstreckte. Man fülle zur Probe den Topf bis an die Röhre voll Wassers, man lege Feuer unter demselben, und lasse das Holz von dem aufsteigenden Dampf oder Qualme im Kasten ausziehen. In den hannoverischen Anzeigen vom Jahr 1753. findet man im 74ten Stücke einen geschickten Abriß dieser Maschine, und der Herr Verfasser dieses gemeinnützigen Vorschlags, bittet sich von Männern, welche mehr Einsichten haben, Einwendungen und Erinnerungen aus, die diese nützliche Zubereitung des Holzes zu befördern geschickt sind.

Anmerk. Wir wollen nicht ermangeln sowohl unsere eigene, als andere Gedanken über diesen Vorschlag, wie der Herr Verfasser vernünftiger Weise begehret, mitzutheilen, und zugleich noch verschiedene viel bessere Vorschläge anführen, wie man das weiche Holz zum Bauen tüchtiger und dauerhafter machen könne. Auch seine Maschine soll zu diesem Zweck von uns eine nahmhafte Verbesserung erhalten: Denn wir müssen dieses zum voraus bemerken, daß wir von seiner Erfindung

die

die sich eigentlich aus England herschreibt, uns keine gar sichere und zu diesem Zweck erforderliche Wirkung versprechen. Welches wir um deßwillen hier schon anzeigen, damit unsere Leser nicht meynen möchten, wir billigten alles, was wir von andern anführen. Allein da der Bauholzmangel immer größer wird, und am Ende weder Zimmerleute noch Schreiner mehr zu arbeiten haben werden, so könte doch nicht schaden, daß vernünftige Männer darauf dächten, wie das Holz dauerhafter gemacht würde, zumalen da unsers Wissens seithero noch nichts von der oben beschriebenen beßern Erfindung bekannt worden, gleichwohl so viel daran gelegen ist.

Achtzehendes Capitel.

Versuche von der eigenen Schwere des Holzes.

Die eigenen Schweren des Holzes sind wegen des Nuzens, den ihre genaue Kenntniß hat, von verschiedenen geschickten Leuten untersucht worden; einige haben diese Schärffe bis auf Quintchen getrieben; meines Erachtens ist es nicht nöthig, bis auf solche Kleinigkeiten zu gehen, und genug, wenn man bey Pfunden stehen bleibt. Denn zu geschweigen, daß das Gewicht des Holzes von dem Boden, wo der Baum wächst, grosse Veränderungen leidet, so hat auch die Feuchte und Trockne der Witterung hierin vielen Einfluß.

Ich habe dieserwegen das Gewicht der Hölzer nach einem Maasse, das hier gebräuchlich ist, untersucht; ich

habe nemlich einen Cubicfuß dazu erwählet, dessen jede Seite genau zwölf Zoll hat, und wo alle Seiten recht wincklicht auf einander stehen.

2.) Ich habe im November aus starcken Bäumen Stücke hauen lassen, welche halb den Kern, und halb das angewachsene Holz enthielten. Ich habe sie genau nach dem Winckel schneiden lassen, und mit Leipziger Gewichte folgende Vergleichungen gefunden.

Ein Cubicfuß von

einer alten Eiche — —	wog 50½ Pfund
einer Knospen treibenden Eiche —	— 54
— Buche — — —	— 40
— zarten Buche — —	— 43
— Bircken — — —	— 41½
— Ellern — — —	— 36
— alten Tanne (Abies) —	— 37¾
— grünenden Tanne — —	— 41½
— dicken Fichte (Pinus) —	— 15¾
— schlancken Fichte —	— 28
— hohen Kiefer (Taeda) Forl	— 29½
— wachsenden Kiefer, oder Forl	— 35

3.) Da mir dieses nach Wunsch gelungen war: so habe ich diese Stücken Holz drey Monate nach einander in einem Zimmer aufbehalten, das mit Reißholze wohl geheizet ward; sie waren oben an der Decke befestiget, und konnten vollkommen trocknen. Nach diesem haben sie folgende Gewichte gezeiget:

Das von der alten Eiche — —	wog 31½ Pfund
— Knospen treibenden Eiche	— 30½
— Buche — —	— 30
— zarten Buche —	— 30½
— Bircken — —	— 29½

Das

Das von der Eller	— —	wog 24
— alten Tanne	— —	— 26½
— grünenden Tanne	—	— 20½
— starcken Fichte	—	— 20
— schlancken Fichte	—	— 19½
— hohen Kiefer	— —	— 24
— wachsenden Kiefer	—	— 26.

4.) Endlich habe ich sie zween Monate nach einander unter Wasser gehalten, und wieder folgende Gewichte gefunden:

Das von der alten Eiche	— —	wog 45½ Pfund
— Knospen treibenden Eiche		— 52
— Buche	— —	— 47½
— zarten Buche	—	— 48½
— Bircke	— —	— 47½
— Eller	— —	— 46½
— alten Tanne	— —	— 40½
— grünenden Tanne	—	— 41½
— starcken Fichte	— —	— 33½
— schlancken Fichte	—	— 35½
— hohen Kiefer	— —	— 39½
— wachsenden Kiefer	—	— 36½

Diese Untersuchung wird zu weitern dienlichen Gebrauch Aulaß geben.

Neunzehendes Capitel.

Gedanken von dem Holz Alter. Hamburgisches Magazin. pag. 519.

Ich habe die Holzringe, oder Jahre, wie man sie nennet, an dem Stucke, das die Rinde hatte, ge-

zählet, und ihrer 17. befunden. Das Zählen geschah an dem untern Ende des Scheites, wo sie, weil dasselbe lange der freyen Luft ausgesetzt gewesen war, besser zu erkennen waren, als an dem obern nur erstlich abgesägeten. Das untere Ende gieng 4. Zoll unter der Figur hervor. Nach der gewöhnlichen Art das Alter eines Baums zu berechnen, wären also etwa 17. Jahre seit Verfertigung des Zeichnens verflossen. Ich habe mit Fleiß erwehnet, daß dieses Zählen einige Zoll unter der Figur geschehen ist, denn nach Herrn Kulmus Erklärung würde es unsicher seyn, die Holzringe gleich unter oder über derselben zählen zu wollen, da sie derselben Wachsthum verhindert hat.

Ich bekenne indessen, daß ich von diesem jährlichen Anwachsen der Holzringe noch nicht so vollkommen überzeugt bin, als ich wünschte. Wenn ich die Naturforscher davon nachgelesen habe, so hat es mir geschienen, als nähmen sie solches aus der Erfahrung der Holzverständigen an. Ich habe diese gelesen, und selbst befraget, weil ich gerne wissen wolte, woher sie Erfahrung hätten, die mehr Zeit als eines Mannes Alter erfordere; ich habe aber keine andern Antworten bekommen, als entweder blosse Versicherung der Erfahrung, ohne daß ich begriffen hätte, wie man sie erhalten, oder physikalische Erklärungen, die mit Herrn Kulmus vorhin angeführten Gedancken ziemlich übereinstimmen, aber mir nicht völlig Genüge thun: denn wenn ich wüßte, daß sich jährlich ein solcher Holzring ansetzte, so würde ich aus einer solchen Erklärung einsehen, wie es zugehe; aber wenn ich das erste nicht weiß, so kan ich die lezte für nichts weiter als eine Möglichkeit ansehen, aus der sich keine Wircklichkeit folgern läßt; denn wo ist der Beweis,

daß

daß die Saftröhrchen eben den Winter über verhärten, und einen neuen Holzring machen müssen, ob man gleich gern zugeben wird, daß sie dieses thun können. Ich halte meine Zweifel für noch gegründeter, da der Herr von Carlowitz gesteht, daß oft 2. bis 3. Jahre Wachsthum sich in einen Kreis einschliessen, und überhaupt diese Art, das Alter der Bäume zu bestimmen, für ziemlich unsicher erkläret. Ist indeß die Erfahrung richtig, von deren Allgemeinheit ich noch keine Gelegenheit mich zulänglich zu versichern gehabt habe, daß die Hölzer aus warmen Ländern, z. E. die Americanischen Farbehölzer, Ebenholz u. d. g. keine Jahre zeigen, so liesse sich beschliessen, daß dieses vielleicht deswegen geschehe, weil in ihrem Vatterlande die Kälte nicht so groß wird, und ihnen kein solcher Mangel an Safte zustößt, daß die Holzfasern auf die beschriebene Art jährlich verhärteten.

Ich habe lang auf ein Mittel gedacht, wie man diesen Glauben wegen der Jahre des Holzes bestätigen oder widerlegen könnte; und bey gegenwärtigen Untersuchungen ist mir eines beygefallen, das ich dem Urtheile der Holzgerechten willig unterwerfe. Man sollte in einen Baum eine Jahrzahl einschneiden, daß man dieses gethan, nebst den Merckmaalen, wodurch die im Holze verwachsene Jahrzahl einst zu entdecken wäre, aufschreiben, den Baum bis auf die Nestor-Jahre eines Baumes von der Art, befreyen, und die Enckel zählen lassen, wie viel Holzringe sich über die Jahrzahl gesetzt haben, die ihr Großvatter eingeschnitten hätte. Vielleicht würde bey Bäumen, die ein geschwindes Wachsthum haben, ein Naturforschender Waldmann selbst das Vergnügen geniessen, diese Beobachtung anzufangen, und zu endigen, welches ich jedem, der sich damit

beschäftigen wollte, aus noch einer stärckern Neigung, als der blos allgemeinen Menschenliebe, von Herzen wünsche. Wären an dem Elbingischen Holze die Jahre zu zählen, so würde es was besonders seyn, daß eine wichtige physikalische Frage durch ein Schäferstückchen eines Dichters aus dem vorigen Jahrhunderte Licht erhielte. Auf den Fall, wenn die Richter, denen ich meine Gedancken unterworfen habe, ihn brauchbar finden, will ich hiermit, drey Viertheile unserer Dichter ersuchen, ihre Namen lieber auf diese Art in Bäumen, als auf dem Papiere zu verewigen. Ich bin gewiß, daß sie dadurch was nützlichers thun, und der Nachwelt sicherer und auf eine vortheilhaftere Art bekannt bleiben werden. Wo stünden aber Bäume genug dazu?

Immittelst hat der in Forstensachen sehr erfahrne Herr Beckmann in seinem Tractat von der Holzsaat 2ten Theil p. 14. folgende Muthmassung.

Zwanzigstes Capitel.

Woraus sich das Alter eines Baumes, sowohl bey dem Laub, als bey dem schwarzen Holze, genau und richtig erkennen lasse.

Die Holzjahre, das ist, die Reifen oder Circkel, davon der Baum in seiner Stärcke alljährlich, rund um seinen Stamm herum, jedesmahl einen ansetzet und aufleget, sind das sicherste und untrüglichste Kennzeichen von seinem Alter. Wenn ein Baum gefället ist, so

so darf man solche nur an seinem Stamm auszählen. So viel man deren an ihm findet, so viele Jahre ist er auch gewißlich alt. Und will zu dieser Arbeit das blosse Gesicht und natürliche Auge nicht leicht zureichen, nun so muß man seine Zuflucht zu dem künstlichen Auge, zu dem von manchem aus Unwissenheit verachteten Vergrösserungsglase, abermals nehmen.

Ey, möchte vielleicht einer oder der andere einwenden, was hilfft es mir, wenn ich nicht eher von dem Alter eines Baumes urtheilen kan, als biß er gefället und umgehauen worden? von dem wahren Alter noch stehender Bäume soll ich ein gegründetes Urtheil fällen können. Wie komme ich zu dieser Geschicklichkeit und Wissenschafft? Eben durch den angezeigten Weg und Bemühung. Denn hierdurch gelanget ein Förster, der sich fleißig mit Auszählung der ermeldeten Jahre an denen gefällten Stämmen beschäftiget hat, zu einer Erfahrung, vermöge deren er weiß, daß ein Baum von dieser oder jener Holzart, von dieser oder jener Stärcke, ohngefähr so und so viele Jahre alt sey. Denn er hat offt Bäume dieser Art von solcher Stärcke nach ihren Holzjahren ausgezählet, und nach der jedesmal an ihnen gefundenen Anzahl kan er nun die Jahre eines stehenden Baumes, der von eben dieser Holzart und Stärcke ist, gar leichte angeben. Bemühung und Erfahrung und eine gute natürliche Beurtheilungskrafft aller vorkommenden Umstände gehöret freylich darzu. Bemühung und Erfahrung werden erfordert, weil es hierbey allerdings nicht genug ist, daß der Förster in seinem Leben nur etwa an einigen Stämmen die Jahres Zirckel auf die gemeldete Weise gezählet hat; sondern es muß solches von ihm zu vielenmalen und sehr offt geschehen, ehe er sich dadurch eine Fertigkeit in der

Beurtheilung des Alters der Bäume erwirbt. Und dem ohnerachtet ist ihm doch noch eine gute natürliche Beurtheilungskrafft unentbehrlich, wenn er die Jahre eines Stammes nach der Wahrheit angeben will. Denn er muß nicht allein dabey auf den Unterschied der Holzarten sein Augenmerck richten, sondern auch vornemlich allezeit die unterschiedene Beschaffenheit des Holzbodens in reife Erwägung und Ueberlegung ziehen. Denn so wird zum Exempel eine Fichte, die auf gutem und zu ihrem Wachsthum behörigen Boden stehet, und etwa 50. 60. oder mehrere Jahre alt ist, allezeit weit stärcker seyn, als eine andere von gleichem Alter, die man auf solchem Erdboden findet, der denen Fichten und ihrem Wachsthum nicht zuträglich ist. Und so verhält es sich mit allen Holzarten auf eine gleiche Weise. Ist demnach gleich dieser Weeg, sich eine Fertigkeit in der Beurtheilung des wahren Alters der Bäume zu erwerben, etwas mühsam und beschwerlich; so ist er doch nichts desto weniger möglich. Und da man zur Zeit auf keine richtigere, gewissere und zuverläßigere Art zu einer gegründeten Beurtheilung von dem Alter des stehenden Holzes gelangen kan; so wird man diese ohnstreitig so lange beybehalten, und ungetadelt lassen müssen, bis man desfalls bessere und genauere Entdeckungen, wenn anders in diesem Fall dergleichen möglich sind, gemacht haben wird.

Man dürffte vielleicht meynen, als könne man das Alter von denen Bäumen, mit denen diese oder jene Gegend in unsern Waldungen bestanden ist, noch genauer bestimmen, wenn man nemlich gewiß wüste, vor wie vielen Jahren und zu welcher Zeit solche mit Holz nunmehr wieder bestandene Gegend wieder abgetrieben worden sey. Man glaubt dieses auch würcklich, und viele Förster

sind so unwissend und einfältig, daß sie sich deßfalls auf die Aussage der Holzmacher berufen, welche sie versichert, daß vor so oder so viel Jahren diese Gegend von ihnen selbst sey abgetrieben oder abgeholzet worden. Folglich, sagen sie, können die jezo hier befindlichen Bäume nicht älter, als so und so alt seyn. Doch, die guten Herren, die mit einer ganz unverläßigen Mine diesen ihrer Meinung nach, so weisen Ausspruch vorbringen, mögen wohl zur Zeit gar vieles, so in denen Wäldern vorkömmt, noch nicht bemercket haben. Ich will dahero, ihnen zu Gefallen, eine hieher gehörige Wahrnehmung bekannt machen. Es trägt sich nemlich nicht selten zu, daß auf einem Gehaue, welches gemacht wird, sich vieler junger, aber höchst kleiner Anflug befindet, der öffters schon eine ziemliche Anzahl Jahre alt ist, der aber so klein und niedrig bleiben müssen, weil er von denen daselbst befindlichen hohen und grossen Bäumen, auf die in dem vorstehenden beschriebene Art, unterdrückt und verdämmt gewesen. Solcher treibt, nun, wie ebenfalß schon bemercket worden, wenn er Lufft bekommen, einige Jahre nach einander schnell und gewaltig in die Höhe. Da heißt es denn, dieses Holz ist nicht älter, als so und so viel Jahre. Denn zu derselben Zeit ist hier, nach Aussage der Holzmacher, eine Gehaue gemacht worden. So wahr nun das leztere seyn kan, so unwahr ist doch das erstere, und das nun da stehende Hölz weit älter, als die Zeit ansträget, da hier geholzet worden. Freylich der Holzmacher verstehet solche Sachen nicht. Sie sind aber auch nicht von ihm zu fordern, wohl aber von dem Förster, der das Alter des Holzes besser verstehen sollte. Ihm sollten solche Beobachtungen und Wahrnehmungen in denen Wäldern nicht unbekannt seyn, und ihm gereicht es

zur grösten Schande, wenn er sich in solchen Fällen auf die Aussage der einfältigen Holzmacher beruffen muß. Mit besäeten und durch unsere Hand bebaueten Gehauen oder Holz-Saaten ist es ein anders. Da kan ich freylich genau und auf das zuverläßigste wissen, wie alt das auf solchen wieder aufgewachsene und durch die Saat hervorgebrachte Holz sey. Und da es zu der künfftigen Einrichtung und Anordnung des jährlichen Holzschlages nöthig und nützlich ist, wenn man dieses Alter weiß, so thut ein Förster, der sich mit der Holzsaat beschäftiget, wohl, wenn er auch zum besten seiner Nachfolger, es schrifftlich aufzeichnet und hinterläßt, in welchem Jahre dieser oder jener Holzschlag von ihm besäet worden. Die Nachkommen werden durch eine solche Bemühung zugleich in den Stand gesetzt, den Nuzen und das Interesse genau zu berechnen, das die Holzsaat bringet, und gewiß reichlich genug verschaffet.

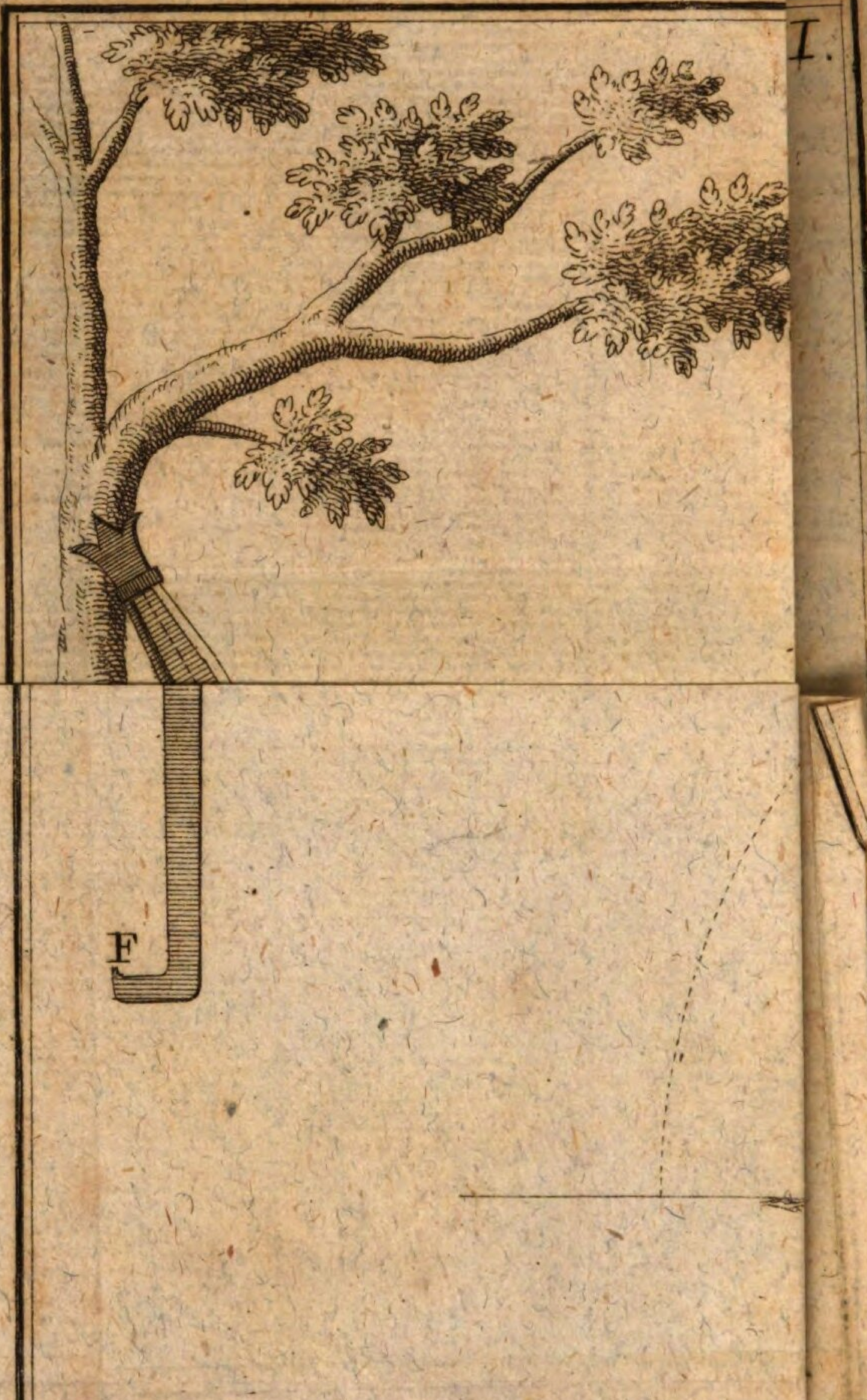
Ein und zwanzigstes Capitel.

Beschreibung einer Maschine, die grosen Bäume und die Stöcke samt den Wurzeln damit auszureissen, erfunden von Peter Sommer, Bauer im Canton Bern. *)

Die gröste Anzahl der Maschinen, auch der nüzlichsten und deren Erfindung scheinen von einem ungefähren

*) Not: Ist aus dem Recueil de Memoires, concernant l'Oeconomie rurale, de Berne, genommen.

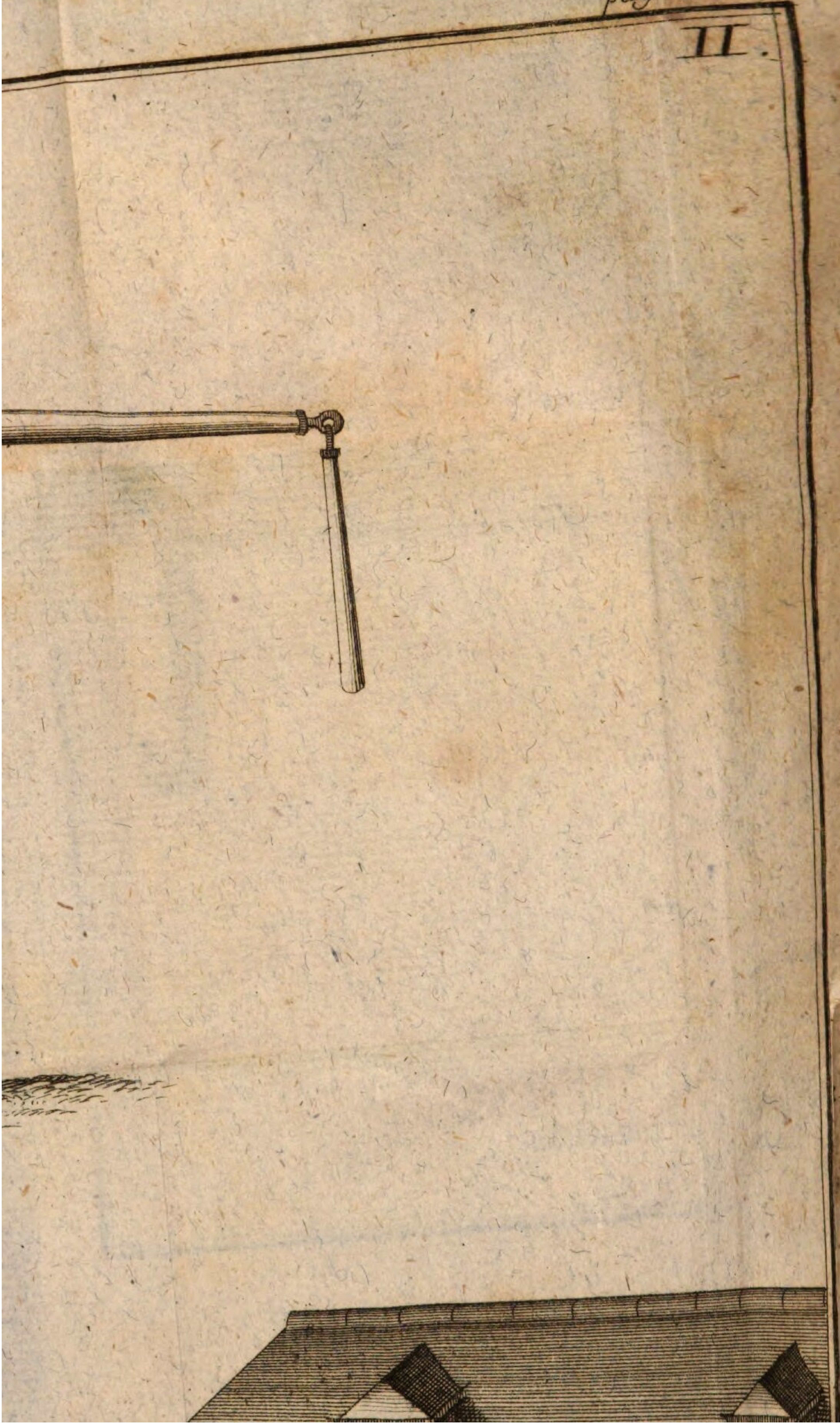
geh
nac
L
ser
tige
kan



glichsten
ngefäh-
ren
rnant l'

geh
nac
L
ser
tige
kan

II.



ren Zufall abzuhangen, welcher sodann diesen Erfindungs-Geist unter denen Menschen, nach Unterschied ihres Landes und ihrer Fähigkeiten ausbreitet. Einige sind hierinnen glücklich, und bilden sich wegen ihren Entdeckungen etwas ein, inzwischen selbige andern nicht gelingen, welche doch solche durch ihr Nachsuchen und fortdaurende Bemühungen; vorzüglich zu verdienen scheinen.

Und so ist es mit der Machine beschaffen, wovon man in diesem Tagbuch den Riß und dessen Erklärung vorleget.

Man wird dessen Verfertigung, die Handgriffe und den Gebrauch in beeden bemeldten Fällen anzeigen, und zu dem 3ten Fall, welcher die meiste Bewunderung zu verdienen das Ansehen hat, wird man bemerken, wie man ganze Häuser und Gebäude von Holz, ohne Gefahr und Schaden von einem Ort zum andern bringen können. Der Erfinder, der durch seine natürliche Einsichten in die Mechanic geführet und durch die Versuche klug gemacht worden, hat sich zum Hauptwerk seiner Machine, welche in der Schweitz und Teutschland wohl bekannt ist, zwey eichener durchlöcherter A Hebladen oder Stützbalcken bedienet, wie solches in dem Risse zu sehen, welchen nachdem E ein Hebebaum hieran bevestiget ist, der an denen durch die Löcher gehenden eisernen Nägeln auflieget, an diesen Löchern quer vorbey gehet, und also dazu dienet, die grösten Lasten nach und nach aufzuheben.

Ohngeachtet der Kenntnis, so man überhaupt von dieser Machine haben kan, ist es nicht weniger eine unstrittige Gewisheit, daß eine jede neue Verbindung der bekannten Theile, es mag solches in denen freyen oder mechani-

chanischen Künsten geschehen, jederzeit den Ruhm einer Erfindung habe.

Die Maassen sind nach dem Berner Maasstaab angedeutet, den man in der Praxi auf 10. Zoll 11. Linien nach des Königs Maas setzet, und dessen Proportion gleich Anfangs in diesem Werk angegeben worden. Die Profils sind nach dem Maasstabe doppelt gezeichnet, und ich glaube, daß man bei dem Bau der Machine in Gegeneinanderhaltung der Stärke gewisser einzelner Stücke, des Hackens und der Glieder an der Ketten die Maasse nach dem [Königl.] 12. zöllichen Maasstab nehmen muße.

A Die 2. Hebladen oder Stützbalken sind ieder 3. gute Zoll dicke, und stehen eben so weit von einander, und sind unten und oben mit 2. Querbalken verbunden.

Die eiserne Nägel sind $\frac{5}{4}$ Zoll in Diameter, und die Löcher $1\frac{1}{2}$ Zoll; die Lage derselben und das übrige ist aus der Zeichnung deutlich zu ersehen.

Die Sohle der 2. Heblade wird auf einige Hölzer gesetzet, und mit etlichen Wiederlagern oder kleinen Pfählen verwahret.

Der andere Theil dieser Machine bestehet aus einem B Schiebbalken von Rüstern oder andern Holz, dessen Adern gerade sind, damit solches nicht auseinander weichen oder nachgeben könne; Der Kopf oder oberste Theil des Schiebbalkens ist mit einer starken 3. zackigten eisernen Spitze versehen, um den Baum anzupacken; der Schiebbalken ist 6. oder 8. Zoll im Quadrat, und mitten in 2. Theile getheilet, bis zum ersten eisernen Ring, in dieser Fuge ist sodann eine Rolle oder C Scheibe 4. Zoll dicke, und 9. Zoll im Diameter, das übrige davon abstehende Stuck vom ersten eisernen Ring an

an bis zum andern ist wiederum ausgefüllet und mit einem Keil zusammengeheftet, daß also der Schiebbalken alsdann aus einem einzigen Stücke bestehet.

Ich halte davor, daß wann diese Scheibe oder Rollen, anstatt daß selbige sich um seine Achse beweget, sich mit selbiger herum drehete, das durch die Bewegung verursachte Einreiben nicht so stark seyn, folglich man mit der Maschine mit grösserer Kraft und leichtern Arbeit vorrücken würde, auserdem man durch die Last des Nachlassens die grössere und leichtere Würkung der Maschine und dessen Bewegung befördert.

B Dieser Schiebbalcken mit der Rolle wird durch eine ohngefehr 10. Schuhe lange Kette getragen, deren Glieder 4. Zoll 10. Linien lang und ½ Zoll dick sind, diese Kette gehet zwischen der Oefung des Schiebbalkens durch, und ist oben bey denen A Hebladen durch eines von den äussersten Gliedern angehänget, wie in dem Risse zu sehen, der andere Theil gehet um die Rolle herum, und endiget sich mit einem starken Gliede, wo der Hacken F. sich einhencket.

Mitten durch beede Oefnungen des Schiebbalckens, und in der Dicke einer jeden gehen a. b. 2. eiserne Bänder, welche die 2. Hebladen mit einem eisernen und mit einem Vorkeil versehenen Nagel umgeben, der nach der Quäre durch ihre äusserste Theile gehet. Ein solches verwahret von unten die Lage des Schibbalckens in Ansehung der Hebladen, daß solcher nicht aus einander weichen kan.

Dieser 3te Theil, der F Hacken, welchen ich glaube mit genugsamer Deutlichkeit erkläret zu haben, ist ganz von Eisen, sowol er selbst, als der Arm mit dem kleinen Bogen.

Die-

Dieser Arm ist oberhalb des Hackens 2. Zoll dick, welche nach und nach von hier an bis zum Bogen abnimmet, dessen Dicke nicht mehr als 3. Linien beträget.

Der Stiel oder Arm des Hebebaums, so mit 2. Ringen versehen, ist an der Seite des Hackens mittelst einer durchbohrten Fuge getheilet, und mit 2. Nägeln das ganze Werk nach Maasgabe der grösten Bequemlichkeit in denen Bewegungen und der Arbeit auf- und zuruck zu halten.

Der ganze Bau der Maschine hat nicht mehr als 16. ganze Bernische Thaler oder 60. Französische Livres gekostet.

Die ganze Regierung und Bewegung ist eben so leicht einzusehen, als auszuführen, und erfordert nur 5. bis 6. Mann; 2. oder 3. regieren den Hebebaum, stecken die Kette in die Höhe, und sind starck genug den Schiebbalcken vorwärts zu treiben und den Baum umzuwerfen; Der 4te regiert (steckt) die Nägel, wo der Schiebbalcken wechselsweis sich bewegt, und wieder darauf ruhet; 2. andere Personen werden zu einem Aufzug-Haspel gestellet auf eine gewisse Entfernung, und welche mittelst Festmachung eines Seiles oben an dem Gipfel des Baums den Fall und Umsturtz lencken. Die Machine kan, um eine gute Würckung zu thun, nicht perpendiculair, sondern abhängisch und neigend gesetzet werden, massen der Baum samt den Wurzeln und der gantzen daran hangenden Erden, gemeiniglich 5. Schuhe weit rund herum um den Stock ausgezogen wird.

Es ist offenbar, daß eine von denen Ursachen, der besondern Würckung dieser Machine in der Aufmercksamkeit der Bewegenden beruhe, massen 3. Mann sich an den Hebebaum anhängen, und auch durch ihr Gewicht grossen

sen Vortheil schaffen können. Weilen bey der Bewegung der Schiebbalcken von oben herab gegen die Hebladen sehr starck gedruckt wird, so glaube ich, daß wegen des Eintreibens eine Rolle oder Waltzen von 4. Zoll im Diameter, und, der nämlichen Länge, als die Hebladen oder Stützbalcken breit sind, diesem Uebel abhelfen würde.

Bey dem angestellten Versuch, den man im Monath December 1759. in einem nahe bey Bern gelegenen Wald, und in Gegenwart der vornehmsten Magistrats-Personen der Stadt und einer grossen Anzahl Zuschauer vornahm, wurde eine Eiche von 3. Schuhen 8. Zoll im Diameter von unten auf nebst allen seinen Wurzeln innerhalb 8. Minuten herausgerissen, dabey besonders zu bemercken, daß der Erdboden beynahe 2. Monate hindurch unausgesetzt gefroren gewesen.

Es ist noch ein anderer Vortheil dieser Machine, daß man die Wälder und Gebüsche auf eine leichte und geschwinde Weise ausreinigen und den Erdboden auf das beste zur Anbauung umwühlen kan.

Die Baum-Plätze und Stöcke herauszureissen, bedienet man sich das Schiebbalckens nicht, sondern man setzet die Hebladen und die Machine gantz nahe und perpendiculair an die Seite des Stocks, und leget die Kette um eine Rolle in eine Aufzieh-Rolle. In die nemliche Oeffnung der Aufzieh-Rolle oder unterhalb hänget man eine andere Kette an einen starcken Ring, an welche man eine Haupt-Wurzel des Stocks nach vorheriger Untergrabung desselben fest gemachet, wodurch sonach mit der vorher beschriebenen nemlichen Bewegung des Hebebaums, der Nägel und des Hackens, der Stock genöthiget wird, ohnerachtet des Wiederstandes und der Zähigkeit seiner Wurtzeln aus der Erde hervorzukommen.

Die

Die dritte Anwendung unsrer Machine, betrifft die Schiebung an einen andern Ort der Scheuern, Häusern und andern hölzernen Gebäuden, erfordert, daß man das auf dem Mauerwerck liegende Gebälcke durch Ketten und Seiler wol vest mache, und unterhalb dem Gebäude, Waltzen lege; darauf setzt man daran und bedienet sich zu dieser Arbeit eine oder 2. solcher Maschinen nach Verhältnus der Grösse des Gebäues auf eine gewise Entfernung hievon; Man hat keines Schiebbalckens nöthig, sondern man legt die Maschine auf die Erde, und stützet ihre Untertheile wider einige Balcken, welche vor dem Abweichen mit starcken Pfählen und Wiederlagern verwahret sind, und die Arme oder Hebebäume, so bis 17. Schuh lang sind, streifen alsdann durch ihre Bewegung die Erde weg. Die 2. Ketten werden um des Gebälck befestiget, und gehen durch die Fugen mitten zwischen denen Balcken; die Bewegung des Arms machet, sonach einen Bogen, dessen Senne (chorda) 11. Schuh ausmacht, und dieses verursacht die Entfernung des einen Nagels zu dem andern. Man verändert und richtet diese Maschinen wiederum zum Gebrauch in der Maasse an, als das Gebäude vorgeschoben wird, und man selbiges weiters vorzuschieben gedencket. Die Zeichnung des 2ten Risses wird die Verständlichkeit dieser Bewegung völlig darlegen.

Es ist leicht zu ermessen, daß diese ganze gleichförmige Bewegung sehr ruhig ist, und der Verbindung des Gebälcks keinen Schaden bringet; denn auf eben diese Weise hat der Erfinder in seinem Dorfe eines Nachbarn Haus auf 65. Schritte weggeschoben, ohne die Thüren noch Fenster aus der Ordnung zu bringen, und ohne daß man solche ausheben dürfen.

Erklä-

Erklärung.

A. Die Hebbalcken oder Stützbalcken.
B. B. Der Schiebbalcken.
c. b. Die eiserne Bänder.
a. Die Kette.
C. Die Rolle oder Scheiben.
D. Der Arm oder Stiel.
E. Der Hebebaum am Hacken.
F. Der Hacken.
G. Die Einhenckung des Hackens in die Glieder der Kette.

NB. Die 3. leztern besonders vorgestellte Figuren sind nach dem doppelten Maasstab gezeichnet.

Zwey und zwanzigstes Capitel.

Mittel die wilden Castanien nuzbar zu machen.

Hamburgisches Magazin XIX. Band. pag. 521.

Wenn man die sonst äusserst bittern Früchte des wilden Castanienbaumes in eine Lauge von Kalck und gemeiner Asche leget, so verlieren sie ihre Bitterkeit, und geben vor das Feder-Vieh ein sehr nährendes Futter, aus welchen man ebenfalls schönes Stärckmehl machen kan, wann sie nemlich grün geschälet, verschiedenemale in frischem Wasser eingeweicht, hernach in hölzernen Mörsern gestossen und durch ein Haarsieb gezwingt werden. Herr Brunet zu Brianeon, und Herr le Clerce in der Grafschaft Neufschatell, haben den Herrn

Verfasser belehret, wie in diesen Gegenden aus den Lerchenbäumen der so genannte venetianische Terpentin gemacht wird. In den alten Lerchenbäumen findet man in dem holzigten Theile Höhlen, die bisweilen einen Daumen weit, und drey oder vier Daumen breit und hoch, und mit einem flüßigen Harze angefüllet sind. In diese Behältnisse machet man eine Oefnung, und läßt durch eine hölzerne Röhre dieses flüßige Harz heraus lauffen, aus welchem man ebenfalls durch die Destillation einen Terpentingeist erhält, der aber nicht für so gut geschäzet wird, als der, den man von den Weißtannen bekommt. Die Rinde der jungen Lerchenbäume tauget sehr wohl zum Lohgerben. Im Monat May und Junio findet man auf den Lerchenbäumen kleine weißlichte Körner, die in der Gestalt, Geschmack, und ausführenden Kraft dem eigentlichen Manna sehr ähnlich sind. Man solte übrigens die wilden Castanien nur um deßwillen fleißig sammlen, und in die öden Plätze stecken, weil dieses Holz geschwind wächset, und nebst den Früchten, vielen Nutzen schaffet.

Drey und zwanzigstes Capitel.

Von Bestimmung des zukünftigen Holzpreises.

Stutg. Nachr. 1756. p. 1006.

Wir können dieses als einen Anhang zur vorigen Abhandlung beyfügen, und zugleich die Nothwendigkeit

keit einer Holzsparkunst daraus ersehen. Einige ökonomische Schriftsteller haben aus denen bißher gestiegenen Holzpreisen den Werth des Holzes auf zukünftige Zeiten berechnen wollen. Darin etliche, aber ohne zulängliche Gründe, so weit gegangen, daß nach ihrer Berechnung, wenn der Holz-Mangel immer so zunehmen solte, das menschliche Geschlecht endlich aus blosem Mangel des Holzes zu Grunde gehen müßte. Andere haben gewisse Gleichungen gefunden, die sie aus den richtigen Verhältnissen der vergangenen Zeiten gezogen und daraus auf die zukünftigen Preise des Holzes geschlossen, wenn man nicht besondere Anstalten dagegen vorkehre. So schreibt z. E. Herr Unger in seiner Abhandlung vom praktischen Nutzen der Algebra. Vor 16 Jahren hat hiesiger Orten das Klafter 1 Rthlr. 24 mgr. gekostet. Jetzo gilt es 2 Rthlr. 24 mgr. und wenn ich aus der Erfahrung voraussetze, daß in einem solchen Zeitraume die Populosität sich beynahe um ein Sechstheil vermehret, der Vorrath von Holz aber nicht nach Proportion grösser wird: So müssen wir im Jahr 1769. vor das Klafter 4 Rthlr. 6 mgr. bezahlen.

An einem andern Orte hat es vor 4 Jahren 5 Thlr. gegolten, jetzo kostet es schon 7 Thlr. Also wird es, wenn daselbst die Menschen sich alle 4 Jahre nur um den 21sten Theil vermehren, oder so viel mehr nöthig haben, im Jahr 1764. schon 10 Rthlr. 24 mgr. kosten. Wenn dagegen die Nothdurft durch Torf oder andere Mittel zum dritten Theil erspart werden könnte, so würde alsdenn das Klafter noch vor 7 Rthlr. 27 mgr. zu haben seyn. Wider diese Rechnung ist anzumercken, daß man sie nicht ohne alle Einschränckung brauchen könne. Dann das Steigen des Preises der Lebens-Mittel verhält sich

nicht immer in gleichem Maas mit dem Zunehmen des Volcks; dann je theurer eine Sache wird, desto sparsamer geht man damit um, und desto geringer wird der Aufwand; Es müssen daher solche Gleichungen, nach diesen und andern besondern Umständen bestimmet werden, denn die Quellen einer Preiserhöhung sind oft mancherley, und die eine breitet sich mehr und schneller aus als die andere, folglich müssen alle diese besondere Umstände bey Anwendung der allgemeinen Regeln auch besonders erwogen werden.

Allein betrachte man dagegen wiederum den langsamen Nachwachs, die Sorglosigkeit vor die Cultur des Holzes, die grosse Consumtion, und den Anwachs der Menschen, so ist die Rechnung richtig, daß der Preis des Holzes alle 10 Jahre wenigstens um den 10ten Theil steigen werde. Vor 50 Jahren kostete die Cl. Holz 30 bis 40 kr. vor 30 Jahren 1 fl. 30 kr. jetzo 4 bis 5 fl. und je länger es anstehet, Holz zu pflanzen und Holz zu spahren je mehr wird und muß der Holzpreis alle Jahre steigen, so daß endlich der Reiche einen guten Theil seines Einkommens nur zum Holzkauf verwenden, der Arme aber, so kein Geld und kein Holz hat, sterben und verderben muß.

Vier und zwanzigstes Capitel.

Vom Abstehen deß Holzes oder der sogenannten Baum-Pest.

Die Trocknüß und Wurm ist gemeiniglich der Erfolg von Windfällen, dahero diese so bald sich solche finden,

den, forderſamſt aufgehauen werden müſſen. Wenn aber derſelben zu viel ſeyn ſo iſt am rathſamſten, nur die Borcke oder Rinden davon abzuſchälen, und zu verbrennen, damit wenigſtens die neue Brut verdorben, und die ſtarcke Vermehrung verhindert werde. Wo aber dergleichen Windfälle gelegen, iſt vor denen Orten und ſtehenden Holze auch fleißig zu viſitiren. Man kan ſolches ob nemlich ein Baum angeſtecket gar bald gewahr werden, indeme das Mehl, welches der Wurm durch das Einfreſſen verurſachet, unten am Stamm auf denen Aeſten, oder daran ſich befindenden Spinneweben ſich zeiget. Ferner wo der Wurm friſch eingebrochen zeiget ſich das Harz als Tropfen am Stamme. Da aber dieſer Wurm gemeiniglich oben am Baume, wo die mehreſten Zweige ſich anfangen, anſetzet, ſo kan er von der Erde nicht allezeit obſerviret werden, zumalen bey naſſen Wetter, wo obige Zeichen nicht zu ſehen, und iſt demnach nöthig, daß wo Muthmaſſung da iſt, daß die nahe ſtehende Bäume beſtiegen, auch wohl mit dazu gemachten Eiſen auf langen Stangen probiret werden.

Es iſt allsdenn wenn es zu häufig, das geſchwindeſte Mittel, daß ſolche inficirte Tannen gleich im Meylers oder Kohlböcke eingeſetzet, und zu Kohlen verbrennet werden.

Woher dieſer Wurm eigentlich entſtehet, ſind die Meinungen unterſchieden, wovon die mehreſte dieſe iſt, daß nemlich bey ſtarckem Winde viele Bäume Wurzellos gemachet, dahero die Krafft nicht mehr haben, neue anzuſetzen, folglich trocken werden, und daß dann aus der Putrefaction der verdörrten Säffte dieſer Wurm ſich generire, ſich bey warmer Witterung ſehr ſtarck vermehre, und von einem Baum zu dem andern fliege, uns alle-

allezeit Ovula zurück lasse, woraus dann wiederum neue Schwärme entstünden. Mir scheinet aber dieses nicht wahrscheinlich daß der Wurm pure aus der Putrefaction der verdorrten Säffte entstehe, denn ich habe viele Bäume probiren lassen, und niemalen gefunden, daß das geringste von einer Motte darinnen gewesen, es seye denn, daß sich von aussen kleine gebohrte Löcher gezeiget, worinnen der fliegende Wurm eingedrungen und sein Geschmeiß zurück gelassen.

Dieser Wurm gleichet anfangs einer weissen Käsemotte, wird, wenn er Flügel kriegen will, braun, nachgehends aber dem schwartzen Kornwurm nicht ungleich. Der Schnabel ist fast als ein Schraub-Bohrer formiret, womit er in 24. Stunden sich einfressen, und einen Baum trocken machen kan. Dieser Wurm findet sich alle Jahr ein, wie alle Insecten, hält sich des Winters in der Erden, Gereisserig und faulen Stöcken zwischen der Borcke auf, kriechet des Frühjahrs hervor, und setzt sich an die vom Wind umgeworffene Bäume, frißt sich darein, legt sein Geschmeiß, und sobald die Sonne den Stand erwärmen kan, wird er reif und flieget auf einen andern annoch stehenden Wurzellosen Baum, welcher aber falls er nicht von diesem Ungeziefer angesteckt und verdorren würde, sich annoch wiederum erhohlen, und die Wurzeln, wenn solche noch in der Erde feste, neue zusehens ansetzen, und neue Nahrungs Säffte einziehen könnte. So aber wenn demselben kein Einhalt geschiehet, flieget er von einem Baum an dem andern so von gleicher Beschaffenheit, und vermehret sich in etlichen Wochen so starck daß er inzwischen Berge und Thäler voller Holz trocken machen kan, jedoch zeiget sich öffters, daß solche an keinem recht gesunden Baum hafften können,

da

da ihnen der Safft so starck entgegen dringet, daß sie wieder abziehen müssen.

Daß sich aber dieser Wurm gemeiniglich nach so hefftigen Windstürmen am meisten zeiget, ist gantz begreiflich, weilen zu der Zeit die Windfälle so häufig vorzufallen pflegen, daß so wenig die Aufhauung als Consumtion derselben in einem Jahr geschehen mag. Also hat er Gelegenheit in 1. Jahr sich so starck zu vermehren, woran wohl 4. 5. Jahr zu arbeiten, biß er wieder einigermassen zu dämpfen ist.

Fünf und zwanzigstes Capitel.

Vorschlag, wie durch Erbauung neuer Wirthschafftsgebäude von Thon oder Leimen und ungebrannten Backensteinen, sehr vieles an Kosten und Eichenholz erspahret werden könne.

Stuttgarder Wochenschrifft 2ter Band 1758. p. 228.

Daß der Mangel deß zum Bau geschickten Eichholzes täglich grösser werde, ist jedem der selber Wirthschafftsgebäude unterhalten muß, oder wenigstens in seiner Aufsicht hat, bekannt. Wie muß derjenige nicht die Waldungen auf das sorgfältigste zu verschiedenen malen durchwandern, ehe er so viel Bau-Holz antrifft, welches nur zu Erbauung eines mäßigen Wirthschaffts-gebäudes nöthig ist; Wie hoch beläuft sich nicht die Berechnung in den Bauanschlägen für anzukaufendes Eich-

holz? Diesem Mangel vorzubeugen, ist man zwar in den neuern Zeiten darauf gekommen, den Theil der hölzernen Gebäude, welcher der abwechselnden Witterung frey stehet, von Eichholze? den innern aber, und alles dasjenige Holzwerck, was unterm Dache ist, von Tannen- oder Fichtenholze zu errichten. So gut aber diese auch andere weise Vorkehrungen, zum neuen Anbau der zu jetzigen Zeiten fast durchgängig in letzten Zügen liegenden Eichenwaldung auch sind; so werden dieselben jedoch nicht allein zureichen, den bereits hieran sich äussernden Mangel zu heben, noch daß die Nachkommenschafft nicht noch einen grössern Mangel, sowohl an Bau- als auch besonders an Eichennutzholze, so die Wagner, Schreiner, Böttcher und mehrere Handwercker zu Fortsetzung ihres Gewerbes unumgänglich bedürffen, verspüren sollte.

Der von Jahren zu Jahren sich erhöhende Holzpreis, die höher kommenden Preise des hölzernen Geräthes, und besonders der Schreiner und Wagner-Arbeit, werden obigen Saz bestärken, und denjenigen widerlegen, welchen einige neuere Schriftsteller zu behaupten gesucht haben, daß ein Land ohne Eichwaldungen bestehen könne. Kan das menschliche Geschlecht gleich den Eichbaum zu Erbauung seiner Wohnungen, oder zu deren Erwärmung entrathen; so finden sich jedoch unzähliche Bedürffniße, wozu derselbe auf das sorgfältigste erhalten zu werden verdienet. Man erwege nur, was vor Eichen-Holz zu so viel 1000. Kutschen, Wagen, Karren, Rädern, Naben und Felchen nöthig, wo solche herzunehmen seyen?

Mein Endzweck ist nicht, mich über diese Streitfrage weiter zu äussern, sondern zu zeigen, wie und auf was Art bey Wirthschafts-Gebäuden oder Wohnungen

wel-

welche der Witterung frey stehen, das so kostbarwerdende Eichen-Holz, welches wegen seiner natürlichen Dauer vor andern Arten von Holz den unstreitigen Vorzug hat, zu nöthigem Behuf erspart werden möge. Dieses zu erreichen, ist der Vorschlag, sämtliche neue Wirthschaftsgebäude und Mayereyen ohne Ausnahme, von guten bündigen und kunstmäßig bereitetem Thon oder Leim aufzuführen. Ehe und bevor ich zeige, auf was Art dergleichen Bau vorgenommen werde, finde ich nöhig, einen zu machenden Einwurf, daß nemlich dergleichen leimiger Thon oder Erde in vielen Gegenden nicht anzutreffen seyn werde, mithin wenn dergleichen Bau möglich, jedoch aus dieser Ursache nicht aller Orten practicable sey, aus dem Wege zu räumen. Daß an den mehresten, ja fast an allen Orten, diese Erdart zu finden sey, lehret nicht allein die Erfahrung, da die mehresten Wirthschaftsgebäude gröstentheils mit leimernen Wänden gefachet, nemlich mit Holz ausgestickt oder geschliert werden, sondern es kan auch, nach den in des gelehrten Woodwarts physicalischen Erdbeschreibung gegebenen Säzen, die sichere Folgerung gemacht werden, daß diese Erdart sich aller Orten finde. Dieses zum voraus gesezet, daß es an der Materie, welche nach meinem Vorschlage, wir zum Bau der Wirthschaftsgebäude gebrauchen wollen, nirgends fehlen wird. So wird nunmehro zu zeigen seyn,

a.) wie hiermit gebauet werde;

b.) wie man durch solchen Bau das Eichholz ersparen, ja fast gänzlich entübriget seyn könne;

c.) Daß die auf diese Art errichteten Gebäude besonders zur Viehzucht denenjenigen vorzuziehen seyen, welche man bis daher von hölzernen Balken und Fachwerk erbauet habe.

Die erste Sorge, welche man bey einem solchen Bau vorzunehmen hat, beruhet vornemlich hierin; daß man an verschiedenen Orten einschlage, und suche, wo man einen guten Thon erlange, welcher gemeiniglich am besten und sichersten, an denjenigen Orten anzutreffen ist, wo die Oberfläche der Erde einen weissen Sand ausmachet. Denn ich rede hier von einer sandigen Heydgegend. Um aber der Kosten des Einschlagens überhoben zu seyn; So will ich hierzu den Bergbohrer, als eine Maschine, in Vorschlag gebracht haben, mittelst welcher eben dasjenige ausfündig zu machen sey, was durch ein die Kosten nur vermehrendes Einschlagen erlanget wird. Verschiedentlich, wie ich die Erfahrung selber habe, hat sich ergeben, daß an dem Orte, wo der Bau vorgenommen werden sollen, sich der beste Thon gefunden, mithin, wegen Nähe des Orts und Erspahrung der Fuhren, ein sonstiger beträchtlicher Aufwand nicht erforderlich ist, vielmehr die Anschläge dadurch gemindert seyn. Nach gefundener zum Baugeschickten Leimen oder Thonerde wird der Grund zum Gebäude, und zwar nach dessen Beschaffenheit, so tief, wie die Baukunst hiervon die Richtschnur giebt, ausgegraben, und die Grundmauer, welcher von Feld- oder Mauersteinen $2\frac{1}{2}$ Fuß Anlage geben werden kan, ungefähr zwey Werkschuhe hoch über die Erde heraus geführet. Auf diese $2\frac{1}{2}$ Fuß dicke Grundmauer wird von gutem bindigen Leim, welcher mit gehacktem Stroh, Flachseicheln, Schefe, Quecken, Heidekraut, und vielen andern dergleichen wohl durch gearbeitet und vermenget ist, die Wand nach beliebiger Höhe, und so, wie es der Gebrauch des Gebäudes erfordert, nach allmähliger abnehmender Dicke solchergestalt aufgeführet, daß oben

diese

diese leimerne Wand 2. volle Fuß Stärke behalte. Wenn diese aufgeführten Wände, worinn die Thüren und Fensteröffnungen während des Baues behörig gelassen, und mit den erforderlichen Thüren und Fensterpfosten, welche wenigstens 10. Zoll im Quadrat zu machen, dem Gebäude mit zur Standhaftigkeit gereichet, mehrentheils ausgetrocknet seyn, werden die Mauerlatten, nachdem die Wand, zu besserer Bindung oben mit Sand oder Kohler-Staub bestreuet worden, nebst dem Gebälke, Sparrenwerk und sonstiger Verbindung angebracht, und mit einem festen doppelten Strohdache, wozu man zu mehrerer Dauer und zu Ersparung der Giebelwand, gerne ein Walm oder Holländisches Dach mit weit vorausstehenden Lackhacken oder Leisten zu besserer Abhaltung des sonst anschlagenden Regenwassers, nimmt, versehen, zu mehrerer Dauer aber kan die Wetterseite mit einem dünnen Spreßwurf von Kalckmertel versehen werden.

Dieses würde nun die wahre Bauart, vermittelst leimernen Mantelmauern ausmachen, und wird sich nunmehro selbst hervor thun, daß das Eichholz bey dieser Bauart gänzlich entbehret werden könne. Denn wie oben Erwähnung geschehen, die mehresten dererjenigen, die neu bauen, zu Erspahrung des kostbaren Eichholzes zum innern Theil eines Gebäudes, Tannen, Fichten oder Förrenholz nehmen.

Bey der jezt gezeigten Bauart von leimernen Wänden, ist im ganzen Gebäude, ausser den Fenstern und Thürpfosten kein Stück Holz vorhanden, welches nicht unter Dach und im Trockenen zu liegen kommt. Man könnte auch solche von gehauenen oder Backsteinen machen und das Holz gar entbehren. Daß aber das Tannen,

Fich-

Fichten und überhaupt alles harzige Holz, wenn es zur rechten Zeit gefället ist, im Trockenen dieselben Dienste des Eichenholzes thut, ist bekannt, mithin kan bey den Gebäuden, wovon jeßt die Rede ist, das Gebälke und Dach, nebst dessen Verbindung, von dergleichen Holz genommen, das bis daher zu dergleichen Gebäuden von Fachwercke aber gebrauchte Eichholz gänzlich entbehret, vielmehr zu nöthigerm Gebrauch aufbehalten werden.

Es würde leicht seyn, das Verhältniß und den beträchtlichen Unterschied, in Ansehung der Bau-Kosten zwischen einem von Fachwerke und einem von leimernen Wänden aufgeführten Gebäude, besonders wenn der Thon an dem Orte, wo das Gebäude aufgeführet würde, gegraben werden könnte, welches sich, wie bereits angeführet worden, verschiedentlich zuträgt, zu berechnen. Meine Geschäfte verstatten aber vor jeßo diese Arbeit nicht, und wird jedem, der nur die geringsten Kenntnisse vom Bauwesen hat, leicht in die Augen fallen, daß diese vorgeschlagene Bauart nicht die Hälffte so hoch, wie die gewöhnliche Art, von Holz zu bauen, zu stehen komme, zumahlen da dergleichen Gebäue nur ein Stokwerk hoch gemacht werden, und vor gemeine Leute hoch genug sind.

Nachdem gezeiget worden, wie dergleichen Wirthschaftsgebäude aufzuführen, nicht weniger wie dabey das rar werdende Eichenholz gänzlich entbehret werden könne: So glaube ich auch behaupten zu können, daß diese Bauart, wegen ihrer Dauer, jener von Holz, wo nicht vorzuziehen, jedoch gleich zu achten sey.

Der Leim, oder die Thonerde ist, wie bekannt, eine Materie, welche aus solchen Bestand und an einander hangenden Theilen bestehet, daß nicht allein allerhand

Gerä-

Geräthe daraus verfertiget, sondern auch gebraucht wird, andere Körper, zu mehrerer Dauer, damit zu verbinden. Ist dieselbe hierzu an und für sich geschickt; So wird sie um desto mehr sich mit Nuzen zu dem in Vorschlag gebrachten Bauen gebrauchen lassen, wenn dieselbe auf solche Art, wie oben angemerket worden, bereitet wird. Die Erfahrung giebt hiervon noch deutlichere Proben, wenn man wahrnimmt, wie lange die in den Gebäuden von Fachwerk gemachten gar dünnen leimernen Wände, obgleich diese der abwechselnden Witterung frey stehen, wenn sie nicht durch eine sonstige Gewalt vernichtet werden, sich erhalten. Wie vielmehr wird sich eine Wand erhalten, welche von so starker Anlage, und mit einem so guten Dache versehen ist? Zumahlen wann solche gegen die Wetterseite mit dünnem Kalckmörtel versehen wird.

Belangend, biß wie dergleichen Gebäude besonders zu der Viehzucht besser und tauglicher, als diejenigen, so von Fachwerck aufgeführet, seyn; so ist jedem Wirthschaffts verständigen nicht unbekannt, daß, je wärmer das Vieh im Winter, so wohl bey gesunden, als krancken Tagen gehalten werden kan, je besser es zunehme und gedeye. Verschiedene gute Wirthe sind daher auf Mittel bedacht gewesen, ihre Ställe und Mayereyen für der eindringen Kälte zu bewahren. Einige, welchen die Steinbrüche nahe gelegen, haben die Kosten nicht erspatet, zu diesem Behuf maßiv zu bauen, und haben dadurch ihren Endzweck erreichet. Andere, welchen diese Gelegenheit gemangelt, haben vor die Fachwercke oder Riegelwände, Stroh und Busch geflochten; die in solchen Vieh-Häussern zu Erhaltung des Lichts benöthigte Oeffnungen aber mit Fenstern versehen, und hierdurch gesucht, wie durch

die

die dünnen leimernen, oder durch die mit Mauersteinen ausgemauerten Fache eindringenden Kälte und Schneegestöber abzukehren. Meines Dafürhaltens aber sind diese sonst nützlichen Vorkehrungen nicht zureichend, den Nutzen zu verschaffen, welcher bey Vieh-Ställen zu wünschen ist, und welchen man sich davon vorgestellet hat. Der Staubschnee ist durch die verborgensten Ritzen durchgedrungen, das arme Vieh ist erkältet, und ist demselben die sonstige gute Wart- und Fütterung, aus Mangel der erforderlichen Wärme, wenig zu statten kommen. Bey der jetzt vorgeschlagenen Bauart von leimernen Wänden sind diese Beschwerlichkeiten nicht zu befürchten: Es wird vielmehr dadurch dasselbige erreichet, was diejenigen Wirthe erlanget, so ihre Vieh-Häuser maßiv erbauet haben, das Vieh wird dahinten eben so sicher, wie hinter diesen stehen, und ich glaube nicht unrichtig zu urtheilen, daß diese leimerne Wände, in Ansehung der Wärme, den Preis vor jenen behalten, zudem wenn an solchen Vieh-Häusern die Kösten eines gewellerten Bodens und doppelter Fenster gewendet würden. Ich wünsche, daß Liebhaber der Haußhaltungs-Kunst sich meinen Vorschlag gefallen lassen.

Anmerk. Dieser Vorschlag mit Leim und Thon zu bauen, ist an sich nicht neu, ob er wohl in vielen Ländern unbekannt ist, und bey immer mehr einreissenden Holzmangel und dabey vermehrten Abgaben des Landmanns mit grossem Nutzen hie und da angebracht werden könnte. Wir haben ihn aus den Hannov. nützlichen Sammlung vom Jahr 1755. genommen; es thun aber auch andere Oeconomische Schrifften schon dessen Erwähnung, besonders die Schlesischen Sammlung im 8. Stück des 1. B. woraus wir zur Ergänzung noch eines und das andere anfüh-

anführen wollen. Das Bauen ist offt auf dem Lande kostbarer als in den Städten, wo man die Materialien und Arbeiter schon bereitet und wohlfeiler haben kan. Sie weit herzuführen, macht Kosten und hindert die Landleute an ihrer Feldarbeit. Wo also Holz, Steine und Ziegel theuer sind, da ist diese Bauart, weil sie ohnehin auch Brand und Feuervest ist, ungemein nützlich. Sie dient auch angenehme und im Sommer kühle Garten-Häuser zu bauen, welche von innen und aussen, wenn sie schön seyn sollen, übertüncht, und oben gewölbt seyn können. Es darf nicht eben ganz feiner Thon seyn, ein gemeiner Leimen oder Letten, ja gar fetter, schwarzer und grauer Boden ist auch dienlich, wenn er nicht mit Sande, oder vegetablischen Erde von verfaulten Stroh, Holz oder Wurzeln vermenget ist. Man kan diesen Leimen oder klebrichten Boden auf zweyerley Art gebrauchen: 1.) daß man ordentliche **Ziegel (Backensteine) davon streichet** und **in freyer Lufft trocknen läßt**, welches **egyptische Ziegel heissen**, und die man nach den Zeitungs-Nachrichten, erst vor etlichen Jahren in den Oesterreichischen Landen durch öffentliche Verordnungen zum Bauen anbefohlen und gut geheissen. 2.) Daß man solchen Leimen mit Stroh, Quecken, oder Bruchheu-Geröhrig-Schloten wohl durchknete, starcke Weller daraus mache, und solche treuweis übereinander fasse, welches hernach die so genannten Wällerwände sind; diese Bauart ist jener an Dauerhafftigkeit, wiewol sie nicht so gut ins Aug fällt, noch vorzuziehen. Nach der ersten Bauart kan man die Ziegel wie gewöhnlich in hölzernen Formen verfertigen: Werden sie grösser, so verringern sie die Arbeit im Mauren, trocknen aber langsamer. Weil sie nicht gebrannt werden, so darf wohl etwas fremde

Mate-

Materie dazwischen seyn. Man kan sie auch im freyen Felde bey hellen Tagen auf abgemeheten Wiesen und gleich bey den Gruben verfertigen. Wenn sie durch Lufft und Sonne genugsam getrocknet worden, so schadet ihnen ein Regen nichts, wenn er nur nicht anhaltend ist, und durchlaufet. Bey warmen Tagen und starcker Lufft werden sie in 6. Tagen trocken, daß sie vermauret oder unter Dach gebracht werden können. Man muß aber doch vorher einige zerbrechen und nachsehen, weil sie sonst in der Mauer moderig werden und zerfallen, so sie nicht recht trocken. Je länger sie trocken stehen, desto dauerhaffter werden sie. Man kan sie auf den Vorrath nach und nach verfertigen und aufheben.

Der Herr von Wolf merkt an, in seinen vermischten Gedanken von den Wirkungen der Natur T. I. §. 376. daß die alten Griechen und Römer allezeit dergleichen Backsteine und Ziegel 2. Jahre in der Sonne trocknen, die Afrikaner aber ihnen 5. Jahre dazu Zeit gelassen, wodurch sie Stein-artig und in allem Wetter dauerhaft geworden sind. Vielleicht würden sie noch Stein-artiger, wenn man den Leimen mit versteinendem Wasser anknöten könnte, dergleichen Wasser es sehr viele giebt; andere Beymischungen könten dieß noch mehr befördern: Es kommt dießfalls auf Versuche an. In Sümpfen und Morästen läßt sich mit diesen Ziegeln, nicht wohl bauen, auch muß die Dach-Traufe und das Wasser soviel möglich von den Mauren abgeleitet werden. Wenn keine Steine zum Grund vorhanden, so brennt man 1. bis 2000. Stuck, welches im Nothfall in einer dazu gemachten Grube von Aesten, Spänen und abgängigen Holze geschehen kan, davon kan man den Grund 4. bis 5. Schichten hoch unter und über der Erde aus-

mau-

mauren. Will man auch die Kosten zum Grund nicht anwenden, so darf man nur auf einen hohen Boden bauen, der eine Ehle höher, als die umliegende Erdfläche ist. Das Dach muß hernach absonderlich auf der Abendseite einer Ehle breit überhangen, damit das Trauf-Wasser beym Wind nicht anschlagen kan. Die Mauer kan von unten auf 1 Ehle und $\frac{1}{4}$ oder so aufgeführt werden, wie bey gebrannten Backensteinen. Ueber den Thüren und Fenstern wird alles gut zugewölbt. **Wirthschafts-Gebäude werden gemeiniglich nur 1. Stock hoch bis unters Dach.** Die Balcken auf dem Hause werden gleichfalls an beyden Enden vermauret, nachdem solche in die sogenannten Mauerlatten auf beyden Seiten eingeschnitten worden sind, welche Mauerlatten die Mauer von allen 4. Seiten wohl zusammen halten. Wann diese Balcken mit Brettern bedeckt, und also die Stuben-Decke nach Belieben zierlicher oder gleich beleget worden, so müssen solche Decken, über und über, mit einem starcken Estrich von Laim und Stroh, wenigstens 4 bis 5 Zoll dick beschlagen, damit auch die Ende der Balcken überzogen werden, auf daß kein Holz vom Feuer ergriffen werden kan, durch welche Vorsicht alles unten im Hause in Feuers-Gefahr gerettet werden kan, wenn nur der Ort, wo die Treppe angeleget ist, bey Zeiten in acht genommen wird, als weshalb man dergleichen Treppen nicht gern in den Ställen oder Kammern, wo Stroh ist, sondern an den Feueressen von dem Dünger entfernt, z. E. in der Graskammer, anzulegen trachten muß. Das Dach und Gesparre des Hauses betreffend, pfleget man gewöhnlich die Sparren in die Balcken einzuzapfen ober aufzuschneiden, und mit so genannten Kniebändern an die Balcken zu bevestigen. Es

ist dieses an sich selbst auch nicht zu tadeln, aber nur bey entstehendem Brande gefährlich, weil solchergestalt die Balcken leicht anbrennen, und dadurch das Feuer in die untern Stubenkammern, oder Ställe, kommen kan.

Ich würde also vielmehr bey meinen laimernen Gebäuden rathen, das Gesperre des Hauses besonders abzubinden, und auf besondere dazu gestreckte, obgleich schwache Rähmen die Sparren aufzusetzen, welche Rähmen, wenn solche 4 bis 6 Zolle dick geschnitten werden, bey einem Gebäude von 40. bis 50. Ehlen, kaum 2. Stämme Holz erfordern, und doch den Vortheil verschaffen, daß bey entstehendem Brande oder sonst etwas, als das Gesparre des Hauses, verunglücken kan.

Die Schornsteine können von Grund aus, obgleich unter dem Dache, nur mit dergleichen ungebrannten Backensteinen gemauret, aber nicht auf die Balcken, sondern auf gute Brandmauern gesetzt werden.

Diese Gebäude werden auch nicht nur weit dauerhafter, als die zeitherigen hölzernen Häuser und Ställe seyn, sondern auch so zierlich und ansehnlich, als die besten gemauerten und steinerne Gebäude aussehen, wenn solche auswendig mit Sparkalck oder Mertel nicht zu dicke abgeputzet, und beliebig abgeweisset werden, wodurch der anfallende Regen und Schnee, von Einweichung der ungebrannnten Ziegel, desto besser abgehalten wird.

Von denen Mauren ohne Ziegel, von Wällerleim, darf ich weniger sagen, wie der Laimen eben so mit Stroh, oder auch mit Quecken, groben Heu, oder Brecheicheln, (worunter ich den Abgang von gebrechtem und gechelten Flachs, Hanf, verstehe,) durchtretten und durchkneten wird, wie man solchen zum Kleiben und Schlieren der Wände einzumachen pfleget.

Wenn

Wenn dieser Strohlaim mit einem zwey oder drey zackichten Hacken ausgezogen, und bey Seite geworffen worden, so werden daraus grosse Welkern, etwa einer Ehlen lang, und 8. bis 10. Zoll im Durchschnitt dicke zusammen gerollet, welche bey heissem Sommer-Wetter, 24. Stunden, bey nasser oder luftstiller Witterung aber auch ohne Schaden 2. Täge lang liegen bleiben, und etwas übertrocknen können, womit solche nachhero beym Bau weniger auseinander seigen und in die Breite zerfliessen.

Ist alsdenn, oben beschriebener massen, einiger Grund von Steinen zu dem Gebäude gemachet, so werden diese übertrocknete Welkern von Laimstroh, erstlich querüber einer neben den andern geleget, welche, in Ermanglung eines Stein-Grundes, auf den erhöheten Erdgrund, nach der Schnure, gleichfals querüber geleget, mit der Hand, oder mit einem kurzen hölzernen Schlägel, oben und auf beyden Seiten zusammen geschlagen, und sowohl auf der inwendigen Seite, bald gehörig verglichen werden, alsdenn Welkern der Länge nach, oder schräg über, wiederum neben einander geleget, und gleichfalls von beyden Seiten zusammen und verglichen, welches noch denselben Tag mit der dritten Reihe, wiederum querüber vorgenommen werden kan, so daß die Mauer, vom Grunde an, zum ersten Gange einer Ehlen, auch bis $1\frac{1}{4}$ Ehlen hoch zu stehen kommet, wenn die zuerst angefangene Mauer, ungefehr 3. Tage lang, oder weniger Zeit, nach der mehr nassen oder trocknen Witterung, übertrocknet ist, so wird das zweytemal, vorgeschriebener massen, drey Welkern hoch aufgebauet; worbey aber zu beobachten ist: daß die Laimwand oben zu etwas schmäler und schwächer, als unten im Grunde, kom-

 men

men muß, (welches die besten Maurer ohnedieß auch bey den grösten Pallästen zu beobachten pflegen,) dergestalt, daß, wenn die Laimwand im Grunde eine Ehle und 6. Zoll starck ist, solche in der Mitte eine Ehle starck, und oben ¾ Ehle oder 18 Zoll dicke bleiben muß. Welche Proportion verständige Kleiber oder Schlierer, mit Hülfe der von beyden Seiten gezogenen Schnur, wohl und leichtlich treffen können.

Sollte der untere Laimen zu weich gewesen seyn, oder bey eingefallenen häufigen Regen etwas auseinander und in die Breite gewichen seyn, so kan solches ohne Schaden, mit einem stumpfen Beile oder Axt, oder auch mit einem starcken Grabeisen, weggehauen werden, massen geschickte Kleiber dergleichen Laimwände eben so schnurgerade, als Ziegelmauren zu verfertigen, und das ungleiche wegzuhauen und nachzuholen, sodann gegen die Wetterseiten mit einem ganz dünnen Kalckwurf zu versehen, wissen, welche Gleichheit dann auch an denen Fenstern und Thüren beobachtet, und beybehalten werden kan, so daß die Fensterfutter nur von Brettern, die Thürfutter aber, in Ermangelung starcken Holzes, oder Steine, nur mit Brettern, oder Pfosten, (Rahmschenkel) gefertiget werden dürffen.

Es ist zwar unschädlich, wenn über die Thüren und Fenster starcke Hölzer geleget werden, damit der schwere Laim die Thür- und Fenster-Futter nicht zusammen drücke, oder wenigstens eine in die Augen fallende Krümme verursache. Wer aber diese Futter nur gehörig mit Steifen und Stützen versiehet, bis der Laim völlig zusammen gedorret ist, der kan die oben benennten Querhölzer sicher weglassen, massen der einmahl zusammengedorrte Laim besser als das allerfesteste Gewölbe beysam.

sammen hält; wovon ich die Probe an meinem laimernen Ziegelofen habe, woselbst in denen Feuerlöchern nicht das mindeste von Holz, Ziegeln oder Steinen befindlich ist, sondern die Rundung über diesen Feuerlöchern, ist nur so lange mit Holz ausgesteifet gewesen, bis der Ofen, dessen Wände doch über zwey Ehlen dicke sind, meistens ausgetrocknet gewesen.

So bald die Mauern ziemlich übertrocknet sind, werden die Balcken auf diese Laimwände, obbeschriebener massen, auf die Mauer geleget, und hat man bey dergleichen Laimwänden weniger nöthig ordentliche Mauerlatten unter die Balcken zu legen, und diese darein einzuschneiden, weil die Laimwände nicht so leicht, als die nicht allzuwohl verbundene Mauren, aus einander zu weichen pflegen.

Die Balcken und Decken in Stubenkammern und Ställen, werden mit einem starcken Estrich überkleibet, und das Dach Gespärre besonders abgebunden und aufgesetzet, damit solches bey ereignendem Brande dem untern Gebäude nicht schade. Bey denen Wohnhäusern der Unterthanen, welche gemeiniglich nicht so breit, wie die Herrschaftlichen Vorwerksgebäude sind, kan man auch die Bretter auf die Balken und zur Decke gänzlich ersparen, wenn man die Balken einen Zoll tief von beiden Seiten schlitzet, oder einen Falz einhauet, und gespalten Holz, oder Stück scheitern, einer quer Hand breit von einander einstreichet, sodann aber alles zwischen den Balken mit Leim ausgekleibet, so wie es an hölzernen Häusern, und wo die Wände, mit Säulen und Riegeln ausgebunden worden, zu machen gewöhnlich ist. Welche leimerne Decken dem besten Gewölbe an Dauerhaftigkeit nichts nachgeben, wenn nur

die Balken dazu nicht zu schwach angebracht worden sind.

Sollte nun auch bey dergleichen leimernen Häusern durch Winterfeuchtigkeit und grosse Nässe, am Grunde nach und nach etwas ausfaulen, so kan solches mit eben dergleichen Strohleimen, ohne Kosten ausgebessert werden, und wer diese leimerne Häuser mit Sparkalk abputzen lassen will, daß solche denen gemauerten gleich und ähnlich sind, der wird solchen Putz oder Wurf, nach eingeschlagenen kleinen hölzernen Keilen, oder Zwecklein, von 1 oder 1½ Zoll lang, ziemlich dauerhaft anbringen können.

In Mähren und Böhmen, auch sogar in Pohlen, sind viele dergleichen Häuser, Wirthschaftsgebäude und Gartenmauren anzutreffen, welche man auch hin und wieder bereits in Schlesien und Bayern findet, und unsere Voreltern haben von Alters her, anstatt der Gewölber, sich dergleichen Laimen-Häußer, an verschiedenen Orten erbauet, und das Dach darüber auf Walzen gesetzet, üm es bey entstehendem Brande herunter stossen zu können. Diese alten Leimhäuser differiren aber darinne von meinem Vorschlage, daß sie jene, in der Mitte, von geschrottenem Holze gebauet, und solches von beiden Seiten mit Leim überzogen haben, wodurch das Holz nach und nach verspohret, verfaulet, und das Gebäude zusammengesunken ist, auch bey entstandenen Rizen gar leichte zusammen brennen können.

Nicht weniger sind oben beschriebene Gebäude von **ungebrennten Ziegeln und Backensteinen**, in Sachsen und um Leipzig herum, bekannt genug, und anbey so prächtig und ansehnlich, als andere, die von guten

Zie-

Ziegeln oder Steinen aufgeführt, oder ausgeflochten sind.

Und da ich dergleichen von meinen jüngsten Jahren her gesehen zu haben mich erinnere, welche noch dermahlen dauerhaft stehen, so ist mir bey denen, die ich auf gleiche Art, nur mit bessern Stein- und Ziegelgrunde auf meinen Gütern zeithero nachgemachet habe, gleich wenig bange, zumalen solche zu verschiedenenmalen das Feuer betroffen hat, wodurch die Mauern noch fester und dauerhafter geworden sind.

Ich hoffe, daß jedermann, der von Vorurtheilen frey ist, den Vorzug und Vortheil dieser Bauart, vor der zeitherigen, in denenjenigen Gegenden einsehen wird, wo Holz uud Steine entweder kostbar zu haben, oder doch vom weitem herbey zu holen sind. wenn ich auch dabey übergehe, daß dergleichen Gebäude vor Menschen und Vieh im Winter wärmer, im Sommer aber kühler, als die zeitherigen hölzernen halb papiernen Hütten sind.

Wer dauerhaffter und kostbarer bauen will und kan, der wird diese Nachricht andern lassen, welche gleicher Meinung mit mir sind, daß die ersparte Ausgabe, die zuverläßigste Revenue in der Landwirthschafft ist, und daß mehrere sind, die nicht allen alles gleich nachzumachen sich im Stande befinden, dahero auch ihr Bauwesen so einrichten müssen, nicht wie sie gerne wollen, sondern, wie sie, nach ihren Umständen, können.

Fernere Vorschläge, eine tüchtige Wäller- oder Erdenwand aufzuführen; sowohl zu Erbauung der Häußer, als auch Umgebung der Höfe und Feld-Güter.

Da diese Bauart in Schwaben, besonders im Würtembergischen, den meisten auch dem Nahmen nach unbekannt, dabey aber zu Erspahrung des Holzes und andern Aufwands von so erheblichem Nuzen ist: So wollen wir hier noch einige Zusäze liefern, um auch den einfältigsten in Stand zu setzen, selbst Hand anzulegen. Die Leute vermehren sich in manchen Orten ungemein: Aus Mangel des Holzes und des übrigen Vermögens können sie sich keine Häuser bauen, sie dürfen also entweder nicht heurathen, oder müßen sich so enge zusammen behelffen, daß oft eine kleine Wohnung voller Leute steckt. Diß hindert die Gewerbe, die Viehzucht, die Vermehrung der Unterthanen, und den bessern Anbau der Felder. Könnten aber diese Leute ihre Hütten auf eine leichte und wohlfeile Art selbst aufrichten, und sich wenigstens zu ein paar Stück Vieh eine Stallung erbauen, so würde allen diesen und noch mehreren Unbequemlichkeiten vorgebogen, **und besonders die Waldungen geschonet;** Da diese allenthalben so dünne werden, und man so häufig darüber klagen höret, so muß man sich wundern, daß man nicht in solchen Gegenden auch, wie es anderwärts geschiehet, Obrigkeitliche Anstalten vorkehret, um die Leute wenigstens anzuhalten, daß sie ihre Güter und Höfe mit keinem dürren Holz einfassen, sondern entweder **lebendige Gehege, Erdwände** führen, wie diese letzteren auf hohe Verord-

ordnungen im Brandenburgischen, Magdeburgischen und Sächsischen den Unterthanen auf dem Lande scharf anbefohlen worden. Gleichwie aber diese allemal schwer an etwas neues zu gewöhnen, wenn es noch so vortheilhaft ist, und besonders die Sache gleich wieder liegen lassen, wenn die ersten Versuche die gemeiniglich fehlerhaft sind, mißrathen: So wollen wir hier die genaueste Anweisung noch geben.

Da nicht ein jeder auch zu dieser leichten Arbeit geschickt ist, so wäre es gut, wenn sich, wie anderwärts, gewisse Leute, als Schlierer, Taglöhner, Hintersassen rc. darauf legten, und diese Arbeit im Gedinge verrichteten. Im 136 Stück der Leipz. Samml. heißt es, es sey ein Vorurtheil, wenn man glaube, dieser Erdenbau gehe wegen des sumpfigten und wasserreichen Orts, oder wegen Mangel geschickter Erde, oder weil lauter Sand daselbst wäre, oder weil das wenige Stroh und die Einstreuung fehle, nicht an, daß diese Wände dem Wetter, Regen und andern Anfällen widerstünden. Der dortige Verfasser setzet seine häufige Erfahrung dißfalls entgegen, weil er in vollen Sandländern dergleichen Bauart angetroffen. Auch diß sey ein grosses Vorurtheil, wenn man meyne, es müssen lauter Laim- oder Thonwände seyn: da es gewiß, daß blosser Thon oder Laimen, wie auch andere schwarze Erde an sich allerdings zu fett und zu schlüpfricht sey; worinnen wir ihm aber nicht beyfallen können, weil wir aus den Schlesischen Sammlungen bereits im vorigen Stücke eine gegenseitige Erfahrung zum Vortheil des Laimens angeführt, und die Natur der Thonerde es mit sich bringet, daß sie vester zusammenhängt, weil sie unter allen Erdarten den stärcksten Kleber hat. So viel ist richtig, wie vorher schon

erwähnt worden, daß der Laimen eben nicht so höchst nothwendig dazu erfordert werde; wo man ihn aber leicht haben kan, wird er gewis dienlicher seyn, wo dieß aber nicht ist, da muß man auf eine geschickte Mischung der Erdart bedacht seyn. Um also einer an sich entweder zu fetten, feuchten und schlüpfrigen, oder einer allzutrockenen und nicht zusammenhängenden Erde zu Hülffe zu kommen, ist es nöthig das rechte Maas von beyden Gattungen wohl auszusuchen, welches anfänglich durch kleine Versuche am besten von statten gehet. Wenn man z. E. von einer Art Laim oder Thon, oder anderer Kley- oder Stauberde ꝛc. so vorhanden ist, einen Schubkarrn voll nimmt, selbige sehr wohl und klar zerhacket oder zerstösset, und in verschiedene Beete zertheilet, darauf aber z. E. ¼|½|¾ trockene und krümlichte Erde, als Sand und andere, oder eben so viel, oder noch mehr, imgleichen nach verschiedener Maasgabe klein gehacktes, von allen Körnern wohlgesäubertes Stroh, oder anderes trockenes Halm-Gewächse streuet, mit Wasser begieset, einen Tag also stehen lässet, damit sich das Wasser recht einziehen könne, dazu das weiche am besten ist, als Fluß- Teich- Sumpf- oder Regenwasser; darauf aber jedes dieser so verschiedentlich gemengten kleinen Beete sehr wohl mit Treten der Füsse und mit Umhacken vermischet und unter einander bringet. So ist dieses das erste Stück des gedachten kleinen Versuchs; und ich hoffe, man wird mich leicht begreiffen, daß, da ich hier zu der Haupt-Erde eine fette, die am häufigsten vorhanden, zur Einmischung oder Neben-Erdart aber eine trockene und krümlichte in wenigerm Maasse annehme, umgekehret, wenn diese die Hauptart wäre, jene fettere die Nebenerdart oder Mischerde in geringerm Maasse werden müsse. Man

schläget

schläget darauf ein jedes dieser so verschieden gemischter Beete, welche Posen heissen, in so viel verschiedene Haufen, und läßt jeden drey Tage also liegen, damit sich die Materialien besser verbinden, und das Wasser recht ablaufe. Von jedem Haufen setze man hiernächst auf einen platten, grossen und dicken Stein erstlich eine Schicht des Pfuhls, schlage solche Schicht an beyden Seiten, und oben mit einem Spate derb und gleich zusammen, und lasse es etliche Tage in der Luft und Sonne stehen, setze endlich die andere Schicht von jedem Haufen auf die erste kleine und ziemlich ausgetrocknete Bank, lasse sie hierauf wieder recht austrocknen, und sehe zu, welche Vermischung sich von den verschiedenen Haufen am besten verhält, welche sich am festesten zusammen setzet, und am besten zu einer fast steinharten Masse verbindet; so wird man endlich an den besten und festesten kleine Probeschichten finden, welche Vermischung, welches Maas von der Haupterde und der dazu gethanenen Mischerde, oder dem Sande und Eingestreutsel das richtigste sey. Nach dieser Probe im Kleinen richtet man sich alsdenn in der Wahl derer an einem Orte vorhandenen oder anzuschaffenden Materialien Thon oder Laimen in der Verfertigung ganzer Wände im Grossen, und man verfährt auch alsdann so in der Verfertigung eines schicklichen und haltbahren Wandpfuhls. Ist aber alle oder die meiste vorhandene Erde eines Orts schon an sich ohne Vermengung geschickt dazu, so wird man leicht entdecken und begreiffen, daß die Vermengung wegfalle, und nur etwan das Maas des Strohes dabey zu erforschen übrig bleibe, von dessen eigentlichen Endzweck ich unten etwas gedencken werde.

So viel aber die Verfertigung des Wandpfuhls oder den zweyten Punct betrift, so hat man nichts mehr ausser der rechten Vermischung dabey im Grossen zu thun, als daß denen Beeten und Haufen etwan, weil sie grösser und höher sind, eine längere Zeit gelassen werde, damit die Erde recht im Pfuhl gehe, das Wasser aber absuckere. Durch den Pfuhl verstehe den Klumpen von Laimen und Stroh zusammen geschlagenen Mertel. Man kan aber auch die zur rechten durchgängigen Vermischung nöthige Arbeit mit Pferden, denen man die Augen verbindet, und die man darinne herum reitet, verrichten, wenn einen seine nackigte Füsse bey dem Durchkneten des Pfuhls dauren. Man braucht endlich grössere und gröbere Werckzeuge an Karsten, Hacken und nicht zu weite dreyzackichte Gabeln zu dieser Arbeit, nebst einem Richtscheite, und einigen Brettern. Anstatt derer zu kleinen Proben vorgeschlagenen platten und dicken Steine aber, folgt nun der dritte Punct im Grossen, nämlich die rechte Einrichtung der Grundmauer, worauf die Wällerwand theils nach Proportion ihrer Stärcke, Höhe und Last, die sie tragen soll, theils nach Beschaffenheit der Tiefe ihres Fallmunds in der Erde, theils der äusserlichen Umstände, da sie bald auf hohes, bald auf ein niederes Land, daselbst aber sumpficht stehet, oder dem Anstosse vom Wasser ausgesetzet oder nicht ausgesetzet seyn möchte, wie solches ohnedem die gemeinsten Bauregeln bey hölzernen Schwellen, Bleich und andern Wänden vorschreiben. Es verstehet sich also von selbst, daß diese Grundmauer in solchen besondern Umständen so stark, so hoch über der Erde, und so tief in die Erde aufgeführet werden müsse, damit das Wasser oder Sumpf, theils diese Mauer nicht schadhaft machen, theils aber beydes

nicht

nicht die darauf zu setzende Wällerwand berühren, und einfeuchten, an- und ausspülen könne. Soll nun ein Gebäude darauf gesetzet werden, so ist diese Vorsicht sonderlich nöthig; da es bey leichten Hof- und Garten-Wänden, wovon noch dazu die Salpetersieder oft ihre Erde kratzen sollen, so nöthig nicht ist. Ja wo dieser Zweck hinweg fällt, pflegt man wohl auch Glas und Ziegelstückgen in die erste Banck nach der Erde zu einzumischen, um den Anflug des Salpeters einigermassen zu verhindern, wiewol sich auch schon der Sand diesem widersetzet. Widrigenfalls aber verlanget man wohl gar, daß die Grundmauer nicht viel über die Erde herausgeführet, die erste Banck aber mit jetztgedachten nicht vermenget werden dürfe, damit der Anflug des Salpeters nicht verhindert werde; obgleich, die Wahrheit zu gestehen, dieses Salpetererdkratzen an den Wänden den Bauern so schädlich, als unnöthig ist, da man sonst schon genug Salpetererde ohne diese Belästigung, machen kan. Man schliesset auch wohl solche Wände, die keine allzuhohe Grund-Mauern haben, gegen das antrettende Wasser oder das sumpfigte durch einen etwan 2. bis 3. Schritte davon abgezogenen, und das feuchte an sich ziehenden Graben, darein das Wasser tretten, und sich die Feuchtigkeit sammlen kan. Jedoch die schlechten Folgen entstehen auch, wenn man bey dem vierten Puncte, nehmlich der Wällerung selbst, nicht recht verfähret. Es muß nemlich 1.) diese in verschiedenen auf einander folgende Bäncken, davon etwan jede 2. Ehlen hoch ist, und die nach und nach ein wenig schmähler werden, so geschehen, damit jede Banck sich setzen und etwas austrocknen könne. 2.) Der Pfuhl oder Strohmörtel muß mit erstgedachten Gabeln aufgetragen, die Gabelbissen

aber

aber nicht nur 3.) in der Breite, sondern auch in der Länge fein an den Enden etwas übereinander übergehend, neben einander in gleicher Grösse geleget, die Gabelstiche oder Bissen der andern Lage aber beynahe so angebracht werden, daß sie, wie die Schlußsteine, so die Fugen der untern Steinlage in rechten steinernen Mauren bedecken, die darunter liegenden Gabelstiche und Schichten verbinden. Jeder Bissen muß 4.) auch derb auf einander in Auftragen auf- und angedrucket werden, so, daß nirgends ein leerer Raum bleibe. Ja eben das im Pfuhl eingestreute Stroh dienet vornemlich, die Gabelbissen und Schichten an allen Seiten desto besser zusammen zu halten. Nachdem einige Ehlen der Banck in der Länge 5.) gesezet sind, müssen solche auf beyden Seiten mit der Gabel von allen hervorstehenden Enden befreyet, und nach dem Richtscheide verglichen, 6.) aber mit gekrümmeten eines Gabelstiels dicken Stecken, oder platten Grabespaten Strich bey Strich geschlagen und geglättet, oder geebnet, wie auch die Wand desto fester in einander nach der verlangten Breite getrieben, in der Höhe aber keine Lockerheit gedultet werden. Ist die erste Banck 7.) etwan 8. 10. 15. Ehlen in die Länge fortgeführet und das Ende mit Absäzen, damit das in der Länge folgende Stück desto füglicher in einander gefüget und verbunden werden könne, gemacht, wenn man die Banck nicht in einen Weg in der Länge, weil sie zu lang ist so gleich führen kan; so siehet man 8.) zu, ob es gut trocknet. Denn man kan zwar in feuchten Wetter, und wenn keine Frost mehr ist, eine Banck machen, nicht aber ohne Trocknung und ohne trocknes Wetter, von Distanz zu Distanz fortfahren; denn die untere

Banck

Banck muß allezeit der obern und ihrer Last desto besser wiederstehen können, je trockner sie ist, und die obern trocknen eher, als die untern aus. Alsdenn aber sezet man 9.) mit gleichen Handgriffen die andere Banck darauf, läßt solche wieder trocknen, und fähret indessen mit der Fortsezung oder der Verlängerung der untern weiter fort. Auf diese Weise verfähret man 10.) bis zur verlangten Höhe und Länge der Wand, und verbindet immer die Fortsezungen an ihren Enden und Anfängen durch die Schluß Schichten. Unten sind die blossen Wände, so nichts tragen, meistens drey Fuß breit, und werden 3. 12. bis 14. Fuß hoch. Sollen sie aber 11.) höher werden und eine Last tragen, so muß die Breite auch grösser seyn. Ja bey Gebäuden macht man auch wohl 12.) in die Ecken oder an den Thüren, oder sonst in der Länge etwan alle 16. oder 24. Fuß einen einfachen gemauerten Pfeiler darein; und endlich läßt man 13.) eine zu überbauende Wällerwand einen ganzen Sommer über oben bedecket stehen, ehe man Lasten darauf sezet, oder selbige mit Leim oder Kalck überziehet, damit sie wohl und recht austrockne. Jedoch, je länger sie austrocknet, desto besser ist es. Eine blosse Hof- oder Garten-Wand aber muß 14.) sobald als möglich oben mit einem Forst von Ziegeln, oder Stroh, oder andern die Nässe abhaltenden Bündelgesträuchen, oder auch mit einem Schindel oder Brettdache oder wenigstens mit einem schregen Dache von Waasen welcher ein zufeuchten ist, gedecket werden, die etwas auf beyden Seiten überstehen, damit der Regen auf der Wand abwärts ablaufen kan. Diese lezte Art der Forste aber muß 15.) mit einem spizig zugehendem Haufen Pfuhles, in welchen man starck um sich wurzelnde Erdgewächse, z. E. Haus-

lauch,

lauch, Wandpfeffer, blaue Lilien, Quecken ꝛc. legen kan, welche diesen Pfuhlhut zusammen halten heissen, beschlagen werden. Wenn man sich aber zu diesem allen keine Zeit nimmt, und alles schnell macht; so kan auch eine Wand von dem besten Pfuhle nicht von langer Dauer seyn, da sonst eine solche Wand, je länger sie stehet, desto fester, und wie die Mauer von wohl gemachten Laimensteinen immer fester, im Feuer aber vollends gleich einem ganzen Steine wird, welche schwerer, als die beste steinerne Mauer, wieder einzureissen ist, überdem aber von der Gluth nicht leicht springet, und daher in Feuersgefahr viel besser seyn wird: zugeschweigen, daß dergleichen Wände der Gebäude einen grosen Vorzug in Ansehung der Wärme haben. Eine einzige Behutsamkeit ist nur noch wider eine Ungelegenheit bey diesen Wänden, sonderlich so lange sie noch neu sind, zu mercken. Denn sie sind mannigfältigen Höhlen und Wühlungen verschiedenen Würmer. sonderlich aber derer Mäuse, vornemlich, wenn mit den Stroh Körner hinein gekommen, unterworfen. Denen ersten kan man nun bey Häusern durch die gute Uebertünchung mit Kalck vorkommen; bey blossen andern Wänden aber wollen diese kleinen Feinde nicht viel sagen. Was hingegen die Mäuselöcher anbetrift; So muß man, wann die Wand noch neu ist, acht haben, und diese Löcher zeitig mit Pfuhl, oder Leim, welcher mit Glaßstückgen vermischet ist, zuschmieren und verstopfen, oder kleine Steingen hineinschlagen; sich aber überhaupt bey dem Pfuhle und der Wällerung hüten, gesämig mit hinein zu bringen. Wenn aber die Wand erst alt ist, so hat man sich vor diesen Gästen nicht mehr, als in andern Arten von Mauren, zu fürchten.

Ende.

Endlich ist noch zu mercken, daß zu Aufführung der Wällerwände der April, so er trocken, der May und Brachmonat die beste Zeit sey, weil der Leimen in diesen drey Monaten bald trocknet und nicht leicht reisset. Durch dergleichen Leimen-Wände erspahret man nicht nur viel Holz und Kalck, sondern erlangt auch in kurzer Zeit den Nuzen, Salpeter davon abzukratzen, ohne daß denen Häusern dadurch Schaden geschehe. Hier hat man nun das vornehmste, was zu Aufrichtung der Wällerwände und dieser Bauart gehöret, soviel der Hauptsache nach davon in den Hannöverischen nützlichen Sammlungen den Leipziger Sammlungen den Schlesischen Sammlungen und noch in einer andern Wochenschrifft, der **Wirth** und die **Wirthin** genannt, vorkommt.

Sechs und zwanzigstes Capitel.

Nachricht vom Kohlenbrennen.

Das Kohlenbrennen scheinet zwar an sich eine schlechte Kunst zu seyn, jedoch lehret die Erfahrung, daß durch einen schlechten Kohlenbrenner, der sein Handwerck nicht verstehet, und nicht attent genug ist, mancher Karre Kohlen verlohren gehet, ich habe dahero von dessen guter Einrichtung folgendes anzumercken vor nöthig befunden:

1.) Die **Zurichtung** der Meylerstellen *) geschiehet am besten auf einem festen leimichten Boden der nicht mit zuvielen kleinen Steinen meliret ist. Sumpfichter

*) Not. Meyler heissen die Kohlböcke.

und morastiger Boden aber tauget gar nicht, wie auch kalckſteinigter Boden ſehr ſchädlich iſt. Jedoch leget man dieſelbe gerne an ſolche Orte an, wo das Waſſer nicht weit zu holen, damit bey entſtehender Feuers-Gefahr daſſelbe nicht zu weit entlegen, auch bey Heraus-langung der gahren Kohlen, das noch darinn ſich findende Feuer gedämpfet werden könne. Man ſuchet gleichfalls Orte dazu aus, wo der Wind die Meylers nicht zu hefftig treffen möge. Zu dem Ende läſſet man gerne ſo viel Holz um deren Stelle herum auf dem Stamm ſtehen, welches zum Schutz wider den Wind dienen möge, und wo dergleichen nicht vorhanden, werden Wind-ſchauer, von aufgerichteten Malterholz, oder Hecken, auch wohl Dielen, gemachet. Es muß überdieß die Vorſicht gebrauchet werden, wo das mehreſte Holz Berg unter gebracht werden kan, und nicht, daß ſolches mit ſchweren Koſten und Mühe gen Berg gebracht werden müſſe. Alte Kohlplatten ſind beſſer als neue.

Die Meylerſtellen werden zirckelrund gemachet, ſo eben, und von gleichem Boden, als möglich, damit nicht in der Mitte oder an andern Orten wo es etwas tiefer oder luckerer Boden, alsdenn wenn das Holz kommt, an einem Ort ſich mehr sencken könne und Löcher einfallen, wohin ſich das Feuer am meiſten ziehen würde. Es wird zu dem Ende auch nach dem Centro zu der Boden etwas höher und anlauffend gemachet, jedoch nicht gar mercklich.

Eine ſolche Meylerſtelle hat die beſte Proportion wenn ſie 34 bis 36 Fuß im Diametro. Es können auf ſolchen Stellen von jedem Meyler ppter 36 Karren Kohlen ausgeladen werden, die Karre zu 10. Maaß und das Maaß zu 8. Braunſchweigiſchen Himbten gerechnet.

Klei-

Kleinere Stellen geben dem Köhler nicht viel weniger Mühe und Wartung, und er hat doch nicht so viel Verdienst daran. Dagegen machen viel grössere Stellen mehr kleinere und mürbere Kohlen.

2.) Die Abrichtung des Meylers geschiehet folgendergestalt. In der Mitten der Stelle werden zwey Stangen aufgerichtet, so die Quantel-Stangen benennet werden, wozwischen ganz trockene Spähne zum Anstecken des Meylers geleget werden. Nach diesem werden ppter 2. Malter *) des kleinsten und trockensten Holzes an den Quanteln umher aufgerichtet, so gerade als möglich, jedoch auch solchergestalt daß es nicht überfallen, sondern gegen einander die Hältniß haben kan. Hierauf wird von dem andern Holz, so wie es vorfället und er angelegt 2. Schichten oder Holzlänge übereinander und oben zur Haube wird das kürzeste Holz oder Stimpels genommen. Wenn nun die Stellen so weit voll, bis ohngefehr 2. Schritt vom Rande, so wird Ort angeschlagen, das ist, so wird angefangen von einem End dem Meyler die Ründung zu geben, und wird alsdann rund herum damit continuiret, bis wo der Anfang des Ort Anschlagens gemachet, da alsdenn mit kleinem Holze, welches Schmalholz genennet wird, der Meyler eben und schlichte von der Haube herunter gemachet wird.

NB. Es wird vom Quantel her ein Kluftloch auf der Erden geleget, wordurch die Oefnung zum Anstecken erhalten wird.

3.) Wird der Meyler gedeckt mit Tannhecken, oder Laub, Mooß und Farrenkraut rc. oder dergleichen nicht gar zu schweren Sachen, welche am nächsten zu haben, und wird solchergestalten damit dicke gemachet, daß

*) Not. Malter oder Claffter ist eins.

von der nachmals darauf geworfenen Erde und Stübe nichts durchrisseln kan.

An dem Fuß des Meylers rund umher werden Klüfte Holz auf der Erden geleget, womit derselbe verwahret wird, daß keine Luft eindringen könne. Auf diese Klüften werden Rüst-Säulen 3. Fuß hoch, gesetzet, worauf die Rüsthölzer rund umher geleget werden, damit die darauf geworfene Erde und Stübe nicht abschüren kan. Nachmahls wird die Haube mit der darzu bereiteten Erde beworffen, ohngefehr eine gute Hand hoch, und so wäre der Meyler zum Anstecken fertig.

NB. Die zum Bewerffen benöthigte Erde wird gemeiniglich von alten Meylerstellen herbey geschaffet, weilen solche schon reine gebrannt. Wenn man aber keine solche vorfindet, so muß hiezu ganz lockere Erden genommen werden, woraus aller Grand und Steine ausgeharcket worden, damit sich solche desto besser auflegen, und an einander schliessen und den Eindruck der äussern Luft verhindern könne.

4.) Wird der Meyler **angestecket**, wenn zuvor die Steckklüfte heraus gezogen, alsdenn wird an einer Stangen etwas Birckenborcken oder Harz befestiget, welches angezündet, und in das Steckloch nach dem Quantel-Pfahl an die trockene Spähne gebracht wird. So bald dasselbige im Brand, wird das Steckloch voll Holz gestecket, und feste verwahret, welches auch gemeiniglich gegen den Wind gerichtet wird. Hierauf wird sich das Feuer sogleich in die Haube finden, da denn an denjenigen Orten wo der Rauch noch durchziehet, folgends mit der darzu bereiteten Erde, welche bereits rund um die Stelle gebracht worden, und parat seyn muß, beworffen, und also an denjenigen Orten, wo die Decke anfänget

gelb

gelb zu werden, bis untenhin zu continuiret wird; Da denn der Meyler völlig beworffen, feste verwahret, und 24. Stunden stehen gelassen werden solle.

NB. Bey Stöckeholz muß der Meyler ehe er angezündet wird, auch untenher bis an die Rüsteklüften mit Erde beworffen, und feste verwahret werden.

5.) Die **Wartung** eines Meylers betreffend. Da nun die Ansteckung des Meylers gemeiniglich des Morgens geschiehet, so muß den ersten Abend sogleich visitiret werden, ob die Haube niedergebrannt, und auf den Fall die Haube geöffnet, mit parat liegenden Klüfften wiederum vollgefüllet und feste verwahret werden. Nach 24. Stunden des Ansteckens, als des andern Morgens, werden ohngefehr über der ersten Schicht des Holzes mit dem Harckenstiel Löcher gemachet, welches Ruhmlöcher genannt werden, das Feuer damit herunter rund um den Meyler zu ziehen. Wenn es aber sehr windig, so werden diese Löcher nur auf der einen Seite gemachet, weil das Feuer gegen den Wind arbeitet, und auf der Seite gegen den Wind keine Ruhmlöcher bedarf. Es mögen auf solche Art 8. Tagezugehen, bis das Feuer unter die Rüsthölzer gelanget. Inzwischen muß der Meyler alle 24. Stunden gefüllet werden, welches alle Abend nach Beschaffenheit ½ auch 1. Malter Holz erfordert, jedoch in der ganzen Zeit nicht mehr als 5. Malter ausmachen darf. Bey Stöcken kan es aber wohl 9. bis 10. Malter erfordern.

6.) Das **Füllen** der Meyler geschiehet, wenn an einem Ort der Meyler zu sincken oder einzufallen beginnet, daß solcher geöfnet, und mit frischen Holz wiederum vollgestecket, mit frischer Decke und Erde wiederum beworffen und fest geklopfet wird. Es begibt sich alsdenn, daß

wohl eine Flamme ausschläget, welche entweder *mit* Wasser gelöschet, oder mit Stübe gedämpfet werden muß, damit die gemachte Oefnung ordentlich gefüllet, und feste verwahret werden könne.

7.) Fernere **Wartung** und **Vorsicht** des Köhlers. Es muß derselbe so wohl Nachts als Tags seine im Feuer habende Meylers fleißig besichtigen, absonderlich bey trockner und windiger Witterung. Er muß vornehmlich zusehen, sobald eine Stelle sich findet, da die Bewerffung oder Stübe zu trocken zu werden beginnet, daß solche sauber abgestrichen, und frische Erde darauf geworffen werde. Es findet sich sonsten bald eine Oefnung, wodurch derselbe leicht in Flammen gerathen kan, da es sonach ein Glück ist, wenn der Schade mit einigen Karren Kohlen noch getilget wird.

8.) Wenn nun das Feuer an die Rüsthölzer gelanget, so werden selbige weggenommen, und die Ruhmlöcher darunter gemachet, 3. Fuß von einander rund um den Meyler, bis auch endlich das Feuer dahin gelanget, daß diese Löcher unten an dem Fuß 4. Fuß von einander gemachet werden dürffen, worauf der Meyler endlich gar ausgekohlet, und seine Gahre erhalten, welches von Anfang in 13. bis 14. Tagen geschehen kan.

9.) Wenn der Meyler gar, so wird Strichweise rund umher die heisse Stübe und Erde abgezogen, und mit frischer Erde beworfen, damit sich derselbe abkühle.

Es muß aber alsdenn ein solcher Meyler wenigstens 24. Stunden stehen, ehe er ausgeladen werden darf, widrigenfalls wenn solcher ehe angegriffen wird, ehe er sich etwas abgekühlet, werden die Kohlen mürbe und kriesselicht, und fallen in einander, daß nicht zur Masse zu kommen. Gleichfalls dürfen auch nicht mehr als 5.

bis

bis 6. Karrn alle Tage ausgeladen werden, weilen auch das zuhäufige Herauslangen derer Kohlen bey noch nicht völliger Abkühlung dieselbe verringert und kleiner machet.

10.) Beym Herauslangen, und Abfahren der Kohlen muß der Köhler ½ Faß Wasser bey der Hand haben, damit das sich annoch heimlich aufhaltende Feuer in denen Kohlen zu löschen, weilen sonsten gar öfters geschiehet, daß unterwegs dem Fuhrmann die Kohlen in der Karre in Brand gerathen, welches besonders bey faulen Stöcken oder sonstigen faulen Holz so mit in die Meylers gesetzet werden, gar leicht geschehen kan. Der Köhler muß die Fuhrleute Tags vorher bestellen, und nicht mehr Kohlen heraus langen, als abgeführet werden sollen, weilen sonsten bey nassen Wetter die übrigen, so nicht abgefahren werden, grossen Abgang so wohl an der Güte als Maas verliehren können.

11.) Wenn die Kohlen gar zu lange in denen Meylers stehen müssen, ehe sie abgefahren werden, so ist hiebey kein geringer Schade. Denn a) wenn solche 14. Tage gestanden, können nachhero wenigstens alle 8. Tage 1½ Maaß Kohlen weniger erfolgen. b) Diejenige Kohlen, welche erfolgen, werden mürbe, und verliehren ihre rechte Kraft, daß also solche die gehörige Dienste nicht leisten mögen.

12.) In der Mitte des Meylers an der Quantel-Stange erfolgen die kleinsten Kohlen, welches die Quantel-Kohlen genennet werden, bey ordinari und guten Holz dörfen aber nicht mehr als 2. Karrn, bey Stöcken und Plenterholz aber wohl 3. Karrn dergleichen erfolgen, widrigenfalls die Schuld dem Köhler beyzumessen, oder daß der Meyler gar zu lange über die Zeit gestanden.

Fernere Anmerkungen beym Kohlenwesen.

1.) Das beste Holz zum Kohlen ist das 2. 3. 4. bis 6. klüftige Holz, und müssen bey guter Kohlung beym harten Holze aus $2\frac{1}{4}$ Malter 4 Fuß Cubic 1. Karre Kohlen erfolgen, bey Tannen müssen dagegen $1\frac{3}{4}$ Malter hinlänglich seyn. Bey Stöck-Kohlen werden aber im harten 3. Malter, in Tannen $2\frac{1}{2}$ Malter, zu 1. Karrn Kohlen erfordert. Es ist aber dieses von guten ausgesuchten Holze zu verstehen, ordinaire aber gehören wohl $2\frac{1}{2}$ Malter hart und 2. Malter Tannenholz dazu.

2.) Erfolget dieses nicht, so ist entweder das Holz zu alt, da es denn schiefericht, und kleine Kohlen giebt oder anbrüchig davon beym Verkohlen vieles zu Muhlen und Dreck wird. Auch wenn das Holz zu frisch oder jung, auch gleich so grün, wie es gehauen, verkohlet wird, so schwindet es, und werden nicht allein wenig, sondern auch schlechte Kohlen.

3.) Wenn des Früh-Jahrs zu früh mit dem Kohlen angefangen wird, da die Kohlstellen noch nicht hinlänglich ausgewintert, und noch zu naß und feuchte seyn, werden auch viele Kohlen verlohren.

4.) Wie nicht weniger dadurch, wenn der Sommer zu heiß und trocken, oder gar zu naß ist.

5.) Es wird nun zwar bey grossen und weitläufftigen Forsten nicht verhindert werden können, daß nicht altes auch anbrüchiges Holz mit verkohlet werden müsse, auch bey Plenterholz, welches in denen stehenden Orten und Thälern umher zu liegen kommet, nicht zu verschaffen seyn, daß solches ordentlich austrocknen könne. Alleine daß

daß das Holz nicht zu jung gehauen werde, kan verhindert werden und daß nicht gleich in frisch gehauenem Holz zu kohlen angefangen werde, welches letztere besonders durch Beyschaffung des behörigen Vorraths in denen Kohlheyen zu verhüten stehet: Daß aber überhaupt nicht zu frühe und vor Pfingsten zu kohlen angefangen werde, ist durch die Vorsicht, daß die behörige Anzahl Kohlen, so biß wieder zu Anfang des Kohlwesens hinreichend geliefert werden muß, zu besorgen. Das späthe Kohlen ist nicht so schädlich so lange es nur ohne starcke Fröste bleibet, und sind überhaupt die Herbstkohlungen die besten.

6.) Wenn ein Köhler in einem Sommer ppter 500. Karren Kohlen zu machen hat, so muß er in einem Hey, wo das Holz noch ziemlich beysammen lieget, wenigstens 5. Kohlstetten anlegen. Es wären zwar an sich 3. hinlänglich die erforderlichen Kohlen abzuliefern, alleine a.) würde die Anfuhr des Holzes an die Stellen zu beschwehrlich fallen b.) kommen Vorfälle, daß die Abfuhr nicht ordentlich gehet, und die Stellen nicht zur rechten Zeit ledig werden, daß sich solche wiederum abkühlen können, bevor wiederum neues Holz eingefahren wird.

Eine bekohlte Stelle wiederum eben zu machen, erfordert ½ Tag Arbeit vor einen Knecht.

Eine neue Kohlstelle aufzumachen erfordert 2. Tage Arbeit des Meisters mit dem Knecht und Jungen. Wenn aber auf brüchtigen und morastigen Orten oder auch an sehr steilen Bergen Kohlstellen gemachet werden sollen, so gehören nach denen Umständen wohl 4. 5. bis 6. Tage dazu. Eine solche Kohlstelle muß sehr dichte und hoch mit Erden befahren, und oben darauf wiederum von der säuberten und ausgeharkten Erde, worinnen kein kleiner Stein mehr befindlich, gebracht werden kan.

Es ist auch so viel möglich zu verhüten, daß nicht zu viel neue Kohlstellen gemachet werden, weilen auf einer neuen Stellen offt 6. biß 8. Karren Kohlen weniger erhalte.

Dann siehet man auch gerne, daß auf einer Stelle wenigstens 3mal eingefahren werde welches aber bey einzelnen Plenterholz nicht zu beschaffen stehet, sondern es müssen an solchen Orten offt 10. biß 12. Stellen gebrauchet werden.

Wenn nasse Stellen vorhanden, so müssen Abzüge gemachet, und wenn es damit nicht zu zwingen, gebohlet oder ausgedohlet werden.

7.) Bey einem solchen vorbeschriebenen ordinairen Kohlheye hat ein Meister nicht mehr als 1. Knecht und 1. Jungen nöthig, und 1. Pferd zum Einfahren, bey Stöck Plenterholz aber wird gar offt noch 1. Knecht und Pferd erfordert.

Was nun den Lohn anbetrifft, so ist derselbe nach Beschaffenheit der Umstände sehr unterschieden, und muß in einem guten Kohlhey der Meister wegen Anschaffung des Arbeits-Zeuchs, Haltung der Pferde rc. die Wochen aufs wenigste vor sich selbst 2. Thlr. 24. Groschen verdienen, dann rechne auf einen Knecht 1. Thlr. 24. auch wohl 27. Groschen und auf den Jungen 30. Groschen, thun zusammen 5. Thlr. 6. bis 9. Groschen.

Da nun von gleicher Malter Zahl, wenn in Tannenholz wochentlich 27. Karren Kohlen ausgeladen werden, im harten nur 21. Karren hingegen erfolgen, so muß also der Lohn auch 1. Karren Kohlen im harten zu 9. und in Tannen zu 7. Groschen gesetzet werden, welches wochentliich bey harten 5. Thlr. 9. Groschen bey Tannenholz gleichfalls 5. Thlr. 9. Groschen betragen würde. Dieser Lohn

muß

muß aber nach Beschaffenheit der Heye eingerichtet werden, da nemlich ein Meister mehr Pferde halten muß, und mehr Köhler-Instrumenta gebrauchet, daß also nicht, allein der Meister für sich mehr Lohn haben muß, sondern auch da er mehr Knechte halten muß, gleichfalls ein mehrers zu rechnen seyn würde. Da denn besonders bey Stöcken Kohlen wohl 10. biß 12. Groschen auf 1. Karren Kohlen an Köhler-Lohn erfordert werden dürfften, besonders wenn er bey dem Kohlhey kein Graß vor sein Pferd findet, und aus dem Sack füttern muß.

8.) Was das Hauen des Kohlholzes anbelangt, so wird solches theils im Herbst, theils aber auch noch des Früh-Jahrs gehauen. Es hat aber solches noch Zeit genug auszutrocknen, wenn dafür gesorget wird, daß von dem alten Vorrath vom vorigen Jahr, so viel übrig bleibe, daß man in Anfang Jul. erst das frische Holz angreifen darf.

Wenn vom geringen Stangen-Holze etwas vorfället, besonders Bircken und Erlen, so muß solches gleich in dem Jahre da es gehauen, mit verkohlet werden, und dienet nicht zum Ueberliegen, weilen es sonsten schlechte Kohlen giebet.

9.) Weil auch die Güte der Kohlen, wenn solche tüchtig ausgekohlet, wohl nach der Schwere zu judiciren seyn dörffte, so habe hiebey einige selbst gemachte Proben mit beyfügen wollen, als:

1. Mäß Büchen Kohlen hat gewogen	106. biß
- - - -	108. Pfund.
1. Mäß Bircken und Eschen Kohlen -	98. — 100.
1. Mäß Eichen Kohlen - -	94. Pfund.
1. Mäß Ahorn Kohlen -	86. Pfund.

1. Mäß

1. Mäß Aspen, Ellern und Tannen Kohlen • 75.
• • • • — 80. Pfund.
1. Mäß Hasseln Kohlen. • 70. Pfund.

10.) Ferner habe Proben wegen der Fuhren gemachet, und befunden, daß 1. Karre harter Kohlen zu 10. Mäß von Eichen, Büchen, Bircken, Espen und Hasseln untereinander meliret gewogen

Die gröbsten oder Lesekohlen	—	—	7. Centner.
Die mittlere und Ziehekohlen	—	—	8. Centner.
Die Quanteln Kohlen aber	—	—	12. Centner.

Es ist also aus letztern zu ersehen, wie unbillig auf denen Hütten den Fuhrleuthen die Abzüge gemachet werden, da gemeiniglich bey denen Quantel Kohlen gemessen wird. Da aber besonders solche bey weiten Weegen zu Stübe werden, und niemahlen die Maase halten können, dennoch aber an Schwere die andern weit übertrifft.

Fernere Berechnung.

Zum ordinairen Kohl-Bock werden erfordert:
7. Claffter; Scheid-Holtz zum innern Bock, und
7. • • Stang-Aest-oder Stöck-Holz zum äussern Bock oder Abrichten.

Wenn ein Kohlbauer dergleichen Bock zum Brennen, um den Taglohn überlässet, so muß der Bauer, das Holz, Stangen, Aest und Stöck zum Platz, wo der Bock zu errichten auf eigene Kosten beyführen, und sonsten alles herrichten lassen: Hingegen hat der Kohlbrenner das Holz oder den Bock aufzurichten oder aufzusetzen, zu brennen, das allenfalls benöthigte Wasser, ohne a parte Belohnung, sich selbsten beyzuholen, und die Kohlen auszustossen oder auszuziehen.

Zum

Zum Brennen werden 10. Tag und so viel Nächt erfordert, welches ein einziger Mann versehen kan, und Tag und Nacht zu Lohn empfängt 20. kr. thut fl. kr. 3. 20.

Die ersten 3. Täge und Nachte jedoch, wird dem Kohlen-Brenner zur Vorsorge, wenn der Bock an ein oder anderm Ort sollte brandig werden, zum Aufschüttenhelffen, noch 1. Mann zugegeben, welcher auf solche Zeit, a 16. kr. empfängt. — 48.

Ingleichen zum Bock-Aufsetzen, so 2. Tag gemeiniglich erfordert, a 16. kr. — 32.

Vor dergleichen Arbeit dem Kohlbrenner besonders — 32

Ihme und einem Helffer, auf nehmliche Zeit, die Kohlen auszustossen . . . 1. 4.

Thut Brennerlohn von einem ordinari Kohl-Bock . . . . . 6. 16.

	fl.	kr.
Nemlich		
dem Kohlnbrenner . . .	4.	24.
dessen Helffer	1.	52.
	6.	16.

Diese mit 14. als der Clafter-Zahl dividiret, kommt auf 1. Claffter zu Lohn. . . $26\frac{6}{7}$. kr.

Von diesen 14. Claffter, wenn solche nicht gar zu weich gebrannt werden, muß Kohlenbrenner an Kohlen liefern 14. Mäß-Körb, worunter jedoch auch das kleine Gezeuch mitgerechnet wird. Das Bewachen derer ausgebrannten Kohlen wird, wenn nach dem Ausstossen solche nicht gleich aufgeladen werden, a part bezahlt, worvor Tag und Nacht auch 16. kr. prætendirt werden.

Beym

Beym Aufladen hilfft der Kohlnbrenner nicht, und wenn es zu weilen geschiehet, wird es als ein freyer Frohn-Dienst gehalten, dieweilen die sowohl in der Frohn- als um Lohn fahrende Bauern selbsten auf- und auch gehöriger Orten wieder abladen.

Gemeiniglich aber brennen die so genannten Kohlbauern selber oder bleiben bey ihren Kohlnbrennern, damit sonderlich beym Ausstossen, wie es nichts seltnes ist, nichts entzogen werde. Einem Kohlbrenner das Holz mit Geld anzuschlagen und die Kohlen an Zahlungs statt wieder von Ihme zu nehmen, wird wohl nicht angehen, weilen nicht allemahl an dergleichen Leute, Regreſs zu finden, wenn ein Brand entweder gantz oder zum Theil umschlägt; doch kan solcher zu Lieferung der Anzahl der Körbe billig angehalten werden. Ein gantzer Kohlenkorb, welcher der unschicklichen Grösse halber nicht existiret, wird in zwey halbe Körbe eingetheilt, und ein dergleichen halber Korb hält 4. Schuhe, 5. Zolle in der Tiefe und im Durchschnitt eben so viel.

Weitere Berechnung über einen Kohlbock von 18 Claftern auf Schwander Forstey.

Hierzu wird erfordert	fl.	kr.
18. Clafter Holz à 3 fl. . . .	54.	—
Anweißgeld à 7½ kr.	2.	15
Hauerlohn und auf den Platz zu führen. à 20 kr.	6.	—
Den Kohlbock aufzusetzen, 3. Tag, 3. Personen, à 20 kr.	3.	—
Latus	65.	15

Be-

Bestreuen und Beschiessen, 3. Personen, 2. Tag, à 20 kr.	fl. kr. 2. —
Zum Brennen 6. Tag, 2. Personen, à 20. kr.	4. —
Ferner hiezu 8. Tag, 1. Person, à 20 kr. .	2. 40
Den Bock auszuziehen, 2. Tag, 4. Personen	2. 40
Huius	11. 20
Transp.	65. 15
Summa	76. 35

Hiervon werden erlangt:

Körb		fl. kr.
höchstens 36. à 2 fl. 45 kr.	thut	99. —
Weiters abgezogen:		
Von 1. Fuhr und 5. Körben 1 fl. 30 kr. 4. Stund weit zu führen, thun a 36 kr. 7. Fuhren		10. 30
	bleibt	88. 30
	Abgezogen obige Auslag mit	76. 35
bestehen als Profit . .		11. 55

Nach dieser Berechnung kan sich nun gerichtet, und nach Befinden gehandelt werden.

Sieben und zwanzigstes Capitel.

Nachricht von Steinkohlen.

Leipziger Sammlung 2. Band p. 300.

Steinkohlen sind schwarze trockene und harte Cörper, die sich entzünden lassen und brennen, werden

den in Pech und Schieferkohlen eingetheilet. Jene se-hen schwarz und braun mit einer spieglichten Fläche, schwer, und haben viel brennliche Materie in sich, wer-den auch Schmiedekohlen genennt. Schieferkohlen sind schlechter, liegen gemeiniglich über den Pechkohlen und werden dahero auch Dachkohlen genennet, beede Sor-ten differiren nur ratione ihrer Auszeitigungsart: der erste Ansatz zu den Steinkohlen ist Leimen, sie liegen schichtweiß ganz horizontal in der Erde, welche das Oel an sich genommen hat, und deswegen aus einer schwef-lich brennlichen Materie (Petroleum) entstehet, welche Steinkohlen auch öffters Alaun und Vitriol bey sich füh-ren. Als Merkmahle guter Steinkohlen führet ein ge-wisser Author an: daß sie tief aus der Erde gegraben werden. 2.) Die eine helle Flamme von sich geben, gleich den Holzkohlen. 3.) Die nicht eher anbrennen, bis sie zuvor mit einem Blasebalg angetrieben werden. 4.) Die keinen starken harzigen schweflichten Geruch von sich geben. 5.) Die fein hart gleich den Steinen sind. 6.) Die einen schwarzen Rauch von sich aufsteigen las-sen. 7.) Die fein lichtschwarz, breit und groß sind.

Steinkohlen lassen sich in Vorgebürgen, wo das fla-che Land aufhöret, finden, und durch Herrn Professor Lehmanns verbesserten Bergbohrer kan man leicht einen Versuch thun, wo dergleichen liegen und alsdann erst mit einem Schacht absincken, wozu man desto leichter kommen kan, da diese Steinkohlen nicht so tief wie die Erzte liegen. Man sollte sich also allenthalben, wo Spuh-ren von Steinkohlen sind, Mühe geben, solche zu entde-cken. Der Nutzen dieser brennlichen Materie ist man-cherley, 1.) durch Menagirung des Holzes, da man sich deren zu Heizung der Stuben, Braupfannen, Brand-

wein-

weinbrennen, Salpetersieden, item Ziegelbrennen, vor Schmiede &c. bedienen kan.

In der Gegend Crailsheim, ingleichem bey Röckingen am Heßelberg, haben sich dergleichen Spuren gezeigt, wovon man Proben vorzeigen kan: Allein es ist keines Privati Werk allein, dergleichen Sachen zu entreprenniren sondern es gehöret höhere Aßistenz dazu, um vor das Publicum, bey der täglich steigenden Holztheurung zu sorgen: genug wenn hierzu der Fingerzeig gegeben wird.

Acht und zwanzigstes Capitel.

Abhandlung vom Torffe.

Aus der Stuttgarder Oeconomischen Realzeitung genommen.

Diese Abhandlung verdient eine der vorzüglichsten Stellen, da sie voll lehrreicher und nutzbarer Anmerckungen ist, und von der Königl. Großbrittannischen Societät der Wissenschaften zu Göttingen im Jahr 1752. den aufgestellten Preis, der aus einer goldenen Schau-Münze von 12. Ducaten bestund, erhalten hat. Wir theilen diese daher unsern Lesern aus dem 94ten Stück der hannoverischen gelehrten Anzeigen unter vielem Vergnügen mit; und zwar sind wir solches um desto eher schuldig zu thun, da unsere Blätter nach ihrem Hauptendzweck unter eingeschalteten neuen Stücken, Anmerkungen und Vorschlägen das beste aus den neueren Schriften dieser Art sammlen sollen. Niemand

wird zweifeln, daß die Preisschriften unter so vielen Abhandlungen nicht nur wegen ihrer Ausarbeitung, sondern auch wegen der Aufgaben, darüber sie verfertiget worden, viel vorzügliches enthalten müßen. Diejenige vom Torf lautet nunmehro also.

Es wird mir erlaubet seyn, einige allgemeine unstreitige Erfahrungen, von den Laagen der Moore und des Torfes, deren verschiedener Beschaffenheit und Güte voranzusetzen, um die aufgegebenen Fragen hiernächst desto gegründeter beantworten zu können. Alle Torfmoore liegen sichtbar am Tage, über der Fläche des Erdbodens und sind nie mit einer andern Art Erde, als der, die ihnen eigen ist, bedecket. Wann ja dergleichen Moore vorhanden seyn solten, welche mit Sand, Leim, Kley rc. bedecket sind, so kan man doch nicht anders davon halten, als daß entweder von nahe gelegenen Bergen der Sand durch den Wind darauf geführet, oder das darüber liegende fremde Erdreich bey Wassergüssen von herum befindlichen Höhen darauf gespühlet sey. Ich zweifele aber, ob man dergleichen gänzlich verdeckte Moore jemals finden werde; wenigstens hat sich in hiesigen Königl. Churfürstl. Landen, worinnen doch hin und wieder sehr viele Torfmoore vorhanden sind, dergleichen unterirrdisches Moor noch nicht gefunden, es kan auch mit der wahrscheinlichsten Meinung von dem Ursprunge und Wachsthume der Moore und des Torfs nicht wohl bestehen, welches aber auszuführen zu weitläufig seyn würde. Die mehresten Moore machen eine horizontale oder wasserrechte Fläche aus, doch daß einige nur nach vorbeyfliessenden Bächen oder Strömen etwas abhängen. Bey großen, tiefen und voll Wasser hängenden Mooren, findet man hingegen, daß sie in ihrer Mitte einen

Rücken

Rücken oder eine mit ihrer Länge fortlaufende Erhöhung haben und sich allenthalben an ihrem Rande oder äussersten Theilen absencken und rühret solches wohl ohne Zweifel daher, daß das Wasser, so lange ein Moor noch in heiler Haut, wie es genennet wird, lieget, an solchen äussersten Theilen ablauft, in der Mitte aber, als auf einer ebenen Fläche, bestehen bleibt und das Moor, welches, gleich einem Schwamme, die Feuchtigkeiten an sich nimmt, von einander dehnet und in die Höhe treibet. Es verliert sich auch solche Höhe, wenn einem Moore die Haut gebrochen, oder es abgewässert wird. Man findet daß die mehresten Moore eine solche Lage haben, daß sie zuweilen entweder von nahen Flüssen und Bächen überschwemmet, oder doch von nahe gelegenen Höhen oder Quellen hinlänglich bewässert werden. Das Wasser ist gleichsam die Nahrung des Moores und man hat angemercket, daß dasselbe, wenn es abgewässert ist, oder trocken lieget, nicht mehr zuwächset. Es sind die wilden oder unabgewässerten Moore daher die mehreste Zeit des Jahres hindurch weich und schwammigt; dieses ist die Ursache daß man viele bültige Gegenden in den Mooren antrift, sonderlich an deren äussersten Theilen, wo sie zugängig sind; das Vieh tritt die Fläche des Moores daselbst durch, die nebenstehende weiche Torferde wird in die Höhe getrieben und dadurch lauter Bülten verursachet. Es kommt gleichfalls daher, daß wenn man auf einem Moore gehet, man eine Bewegung und Zitterung des Bodens bemercket. Ich habe verschiedene Moore mit der Boussole gemessen, und es gar leicht an derselben wahrgenommen, wenn ich auf einem Moor-Grunde gewesen bin. Wenn einer von denen, welche ich bey mir gehabt, sich anf einige Schritte weit von mir

nur ein wenig beweget, ist es nicht möglich gewesen, die Magnet-Nadel zum Stillstand zu bringen. Im Herzogthum Bremen stehen verschiedene Dörfer auf einem blossen Moore. Wenn man auf einem Tisch in einem Hause solches Torfes ein Glas voll Wasser setzet, und hierauf ein Pferd um solches Hauß einen starcken Schritt gehen läßt, fährt von der daher entstehenden Erschütterung des Bodens das Wasser aus dem Glase heraus. Besondes aber erkennet man ein Torfmoor gar bald an dem darauf stehenden, dadurch fliessenden oder darin quellenden Wasser; selbiges nimmt die braune oder gelbe Farbe des Torfs sofort an und ist in Ansehung derselben einer Lauge vollkommen ähnlich. Hin und wieder findet sich vieler Salpeter in den Mooren, der Torf hat daselbst viele blaue Flecken und Adern als wenn er von Schimmel angegangen wäre; wo derselbe häufig vorhanden, schwimmet eine blaue Haut, wie ein Oel, auf dem Wasser, der Torf aber, welcher an solchen Orten gegraben wird, ist eines üblen Geruchs und giebet eine rothe Asche, dagegen der gute mit keinem Salpeter vermischte Torf der Nase nicht sehr beschwerlich fällt, und eine weise Asche hinterlässet. Auf allen wilden Mooren findet man sonst keine andere Gewächse, als röthlichen und gelben Moos, Crons oder Moorbeerstauden, eine Art runden und spitzigen Grases, welches an einigen Orten Bähntgras, an andern Mörkel genannt wird, wilden Rosmarin, Post und viele Heide beyderley Art, doch mit dem Unterscheide, daß, wo das Moos sehr voll Wasser hänget, man wenig, wo es aber trockener lieget, mehrere Heide findet. Selten findet man in einem Moore nur einerley Art Torf, gemeiniglich finden sich darinnen mehrere beysammen. Und alsdann sind die Tiefen sowol,

als

als die Lagen desselben sehr verschieden, gleichwie der Torf selbst von sehr verschiedener Güte ist. In einem und eben demselben Moore liegt er an einigen Orten nur 1. 2. bis 3. Fuß, an andern Stellen bey 20. und noch mehr Fuß tief. Man trift oft in einem Moore, auf einer Weite von einigen Ruthen von einander, eine ganz verschiedene Art Torf an; besonders in der Tiefe die verschiedenen auf einander liegenden Schichte von verschiedener Güte und Höhe.

Es wird nicht undienlich seyn, die im Bremischen übliche Benennungen der verschiedenen Sorten Torfs anzunehmen. In hiesigen Königl. Landen wird schwerlich eine Gegend anzutreffen seyn, wo man die Moore mit mehrerm Fleisse cultiviret, die verschiedenen Arten Torf mit besondern Namen bemercket, und darnach ihre Güte und ihren Preis bestimmet, als im Herzogthum Bremen. In andern Gegenden unterscheidet man nur den Torf in schwarzen und weissen, obgleich derjenige welcher zu der einen oder der andern Sorte gerechnet wird, von noch sehr unterschiedener Güte ist. Es möchte zwar dagegen eingewendet werden, daß die Bremischen Moore vielleicht von einer andern Beschaffenheit und darin mehrere Arten Torf zu finden wären, die daselbst üblichen Benennungen desselben daher nicht allgemein seyn, noch aller Orten füglich angenommen werden könnten. Wenn aber unstreitig ist, daß der Stof, woraus alle Moore entstanden, und woraus sie noch ferner zuwachsen, an allen Orten einerley ist, gemachte Proben auch bestättigen, daß die daselbst befindlichen verschiedenen Arten Torf, wo nicht sämtlich, dennoch allemal einige davon sich in jedem Moore finden, die an Farbe, Gewichte, Güte dem Bremischen vollkommen gleich

sind; so wird solcher Einwurf nicht viel zu bedeuten haben und gedachte Benennungen sicher angenommen werden können. Klipptorf wird daselbst der beste, schwarze, feste und schwere Torf genannt, welcher nur allein zu Schmelz- und Schmiede-Kohlen kan gebrannt und gebraucht werden; Ein Stück davon, welches 14. Zoll lang, 6. breit, und 4. hoch ist, als von welcher Grösse der Torf gemeiniglich gegraben wird, wieget, wenn es trocken ist, 2. Pfund, 3. bis 6. Loth und hält 2. bis 3. Stunden Feuer. Twoklipptorf kommt diesem, der Güte nach, am nähesten, ist schwärzlich grau und nicht von der Festigkeit, wie ersterer; Ein Stück von vorbemeldter Grösse wieget trocken 1. Pfund, 20. bis 25. Loth und hält anderthalb bis 2. Stunden Feuer. Der schwarze lange Torf folget auf diesen, er wird an einigen Orten Riettorf genannt, weil sich vieles Rohr in ihm befindet, imgleichen eine zähe Materie, welche man Fleisch nennet, aus lauter sehr zarten und zähen Fäserchen bestehet, und eine Art Schilf-Grases ursprünglich gewesen zu seyn scheinet; dieses macht vornemlich, daß er an Güte geringer, wie der vorhergehende ist; Ein Stück von vorerwähnter Grösse wiegt trocken 1. Pfund, 8. bis 10. Loth, und hält ungefehr 1. Stunde Feuer. Der braune Torf ist von dem vorigen nur der Farbe nach unterschieden, sonst mit demselben von einerley Güte, Gewicht und Dauer; Es findet sich auch das so genannte Fleisch sehr häufig in ihm. Der gelbe Torf macht die fünfte Gattung des Torfs aus, ist leichter, nicht so fest und zusammenhaltend, wie der braune. Ein Stück von vorberegter Grösse wiegt trocken 30. Loth, und hält ungefähr eine halbe Stunde Feuer. Der Duff, weisse oder bunte Torf ist die sechste, schlechteste Art. Er bestehet

stehet aus lauter Moos und zarten Wurzeln und ist gleich-sam damit durcheinander geflochten; Er giebt zwar eine helle aber kurz dauernde Flamme, daher er am besten zum Ziegelbrennen und Bierbrauen zu gebrauchen. Ein Stück von ersterwehnter Grösse wieget trocken 26. bis 28. Loth, und hält ungefähr 15. bis 20. Minuten im Feuer aus. Zu dieser sechsten Art gehöret auch der so genannte Sticktorf; er hat eine blaulichte Farbe und fänget Feuer, wie ein Zunder, er wird nicht häufig, und nur in den wenigsten Mooren gefunden, sein schwefelich-ter Geruch gibt zu erkennen, daß viel Schwefel in ihm vorhanden seyn müsse. Two heisset endlich die schwarz braune fette Erde, welche fast aller Orten meistentheils 1. Fuß tief unter dem Torfe lieget und zwar auch, wenn sie trocken gemacht wird, brennet, doch nicht so gut wie der Torf, weil sie mit Sande vermischet ist, auch nicht gut zusammen hält. Man hält diesen Two für die Zeu-gemutter des Torfs und will aus der Erfahrung ange-mercket haben, daß, so lange derselbe noch unversehrt lieget und mit hinlänglichem Wasser versehen ist, der Torf darauf binnen 50. Jahren fast 1. Fuß hoch wachse.

Vorbemelte Arten Torf liegen in den mehresten Moo-ren so verschiedentlich auf und neben einander, und die Lagen desselben sind von so verschiedenen Höhen, daß darunter was gewisses fest zu setzen unmöglich ist. Wo der Torf gut ist, besonders an den Ränden eines Moo-res findet man sie oft folgendergestalt. Auf allen Moo-ren trift man oben eine braune mosigte Erde an, welche zwar auch brennet, zum Torf aber nicht tauglich ist, weil sie nicht zusammen hält. Unter dieser Erde liegt der weise oder bunte Torf, zuweilen auf 5. bis 6. und noch mehr Fuß tief, auf welchen gemeiniglich der schwarze

lange folget, unter diesem findet sich der Klipptorf, nach welchem man den Twoklipp und endlich den Two antrift, nicht selten findet man auch nach dem schwarzen langen den Twoklipp und dann den Klipptorf bis auf den Two. Unter dem Two findet sich gemeiniglich Trieb oder Schlucksand. Auf den Höhen oder Mitten der Moore aber sind die Lagen gemeiniglich anders beschaffen. Oben findet man nach der Torferde daselbst gleichfalls nur bunten oder weissen Torf, hiernächst den gelben uud dann den braunen Torf, bis man auf den Two kommt. Oder man findet nur weissen und gelben beysammen, und auch nicht selten nur weissen allein. An einigen Orten findet man nur schwartzen langen, an andern den Twoklipptorf allein unter dem weissen Torf. Ob gleich der beste Torf, die mehreste Zeit in den untersten Lagen eines Moores befindlich ist, so findet man dennoch auch zuweilen, daß der obere Torf besser wie der untere ist. Fast in allen grossen Mooren trift man strichweise vieles Holz von allerhand Gattungen an, als Eichen, Büchen, Birken, Ellern, Füchten, Fahren rc. das mehreste lieget, vieles aber stehet noch sennkrecht, wie es gewachsen. Es ist dabey dieses besonders, daß sothanes Holz, so lange es im Moor lieget, morsch und mürbe ist, daß es mit einem Spaden kan durchstochen werden, wenn es aber an die Lufft kommt, und eine Weile darinn gelegen hat, ungemein hart wird. Wo sich dasselbe häufig findet, wird man allezeit guten Torf antreffen und zwar den Klipptorf über der Holzlage und den Twoklipp unter derselben. Es nimmt auch der Torf von der Eigenschafft des Holzes welches häufig in ihm befindlich ist, etwas an, z. E. wo harzige Hölzer liegen, brennet es heller, als wo andere Arten sich befinden. Ueberhaupt aber ist

anzu-

anzumercken, und in der Erfahrung gegründet, daß ein Moor, so annoch in heiler Haut lieget, nicht so guten Torf gebe, als wenn es abgewässert oder durch gezogene Canäle und Abzugsgraben das in demselben hängende Wasser abgeführet worden; das Moor sencket sich hiedurch öffters auf 5. 6. bis 7. Fuß und wird dadurch härter und fester und man hat gefunden, daß durch solche Abwässerung der Torf von allerley Art in 5. bis 6. Jahren noch einmahl so gut und brauchbar geworden, als wie er vorher gewesen ist. Nach diesen vorausgesetzten Erfahrungen würden Eingangs bemerckte Fragen folgendergestalt zu beantworten seyn. 1.) Die Kennzeichen eines tüchtigen und beständigen Torfs sind, wann er schwarz, veste, und schwer ist; also, daß ein Stück welches 14. Zoll lang 6. breit und 4. hoch gegraben worden, trocken 2. Pfund 6. Loth wieget, weder blaue Adern und Flecken, noch zähe Fasern hat, keinen Sand bey sich führet, in Feuer wenigstens bey 3. Stunden dauert, keinen übeln Geruch von sich giebet und eine weisse Asche hinterlässet. 2.) Die Gegend, wo ein Moor ist oder Torf lieget, von denen zu unterscheiden, wo keiner vorhanden, wird nicht schwer und dasjenige, was dißfalls vorhin bemercket worden, dazu hinlänglich seyn. Es findet mehr Schwürigkeiten, die Gegenden, wo ein guter oder der beste Torf lieget, von denen zu unterscheiden, wo sich eine schlechtere oder die schlechteste Sorte findet, zumal der beste Torf mehrentheils in den untersten Lagen der Moore befindlich ist. Ein Schurfbohrer oder das Nachgraben ist das sicherste Mittel, solches zu erfahren. Doch werden folgende Anmerkungen die mehreste Zeit eintreffen, ob sie gleich zuweilen eine Ausnahme leiden. 1.) Der beste oder Klipptorf lieget gemeiniglich an den Rändern

oder äussersten Theilen eines Moores, hingegen, je weiter man in einem Moore kommt und die Mitte gewinnet, je schlechter wird der Torf. 2.) Je trokener ein Moor lieget, je besser ist der darin befindliche Torf. 3.) In kleinen nicht tief liegenden Mooren wird man gemeiniglich guten Torf finden. 4.) Wo sich viel Holz in einem Moore äussert, trift man guten Torf an. 5.) Es geben auch dieses einige zum Kennzeichen an, daß der Torf da gut sey, wo viele Heyde darauf wächset; Es rühret aber solches daher, weil der Torf da, wo viele Heyde darauf stehet, trockener lieget, und wo keine oder nicht viel Heyde sich darauf befindet, mehr voll Wasser hänget, indem die Heyde nicht im Wasser wächset; dieses ist aber unter der zweyten Anmerckung schon begriffen.

Weil ich mich verschiedene Jahre in der Nähe von Göttingen aufgehalten, und mir der Boden und deßen Beschaffenheit da herum ziemlich bekant ist, so kan ich 3.) mit einiger Gewißheit versichern, daß in einer Weite von drey Meilen um Göttingen kein Torf zu finden sey. Ich habe in solcher Nähe noch kein Wasser oder Bach gesehen, welcher durch seine braune oder gelbe Farbe die Anzeige von einem nahe gelegenen Moore gegeben hätte. Ich habe ferner darin keine bültige Gegenden, noch solche Flächen und Ebenen gefunden, welche mit dergleichen Stauden oder Gewächsen bedeket gewesen, die sich sonst allezeit auf den Mooren finden, noch habe ich sonst die Merkmahle eines Torfmoores darin wahrgenommen. Ich glaube, daß man nicht ohne Grund schließen könne, daß in der Nähe von Göttingen kein rechter Torf zu finden sey. Mir ist zwar erinnerlich, daß man hin und wieder einige Stellen gefunden,

den, wo die Erde eine Aehnlichkeit mit dem Torfe gehabt, es hat sich aber, wenn sie ist trocken geworden, ergeben, daß es trockener Schlamm und eine mit vielem Sande vermischte fette Erde gewesen. Indessen findet sich der nächste Torf um Göttingen im Sölling, auf dem sogenannten Moßberge, ingleichen soll auch ein wenig sich bey Münden im Hühnerfelde finden, ich zweifele aber, ob diese Moore, wegen ihrer Entlegenheit für Göttingen von einigem Nutzen seyn werden. Weil die Königl. Gesellschaft der Wissenschaften hiebey des holländischen Torfs erwehnet, so wird es derselben nicht unangenehm seyn, daß man eine kurze Nachricht davon mit beygefüget. In Holland hat man zweyerley Arten Torf, den gegrabenen und den gebaggerten. Doch weil die Moore in Holland mehrentheils guten Torf haben, so wird auch der mehreste gebaggert. Jener hat für dem hiesigen, sonderlich für dem sogenannten Klipptorf keinen besondern Vorzug; dieser letztere aber ist dem hiesigen, oder dem gegrabenen Torfe vorzuziehen. Solches komt aber daher, weil er aus dem besten Torf besonders zubereitet oder gebaggert wird, da man jenen roh, oder so wie er gegraben ist, gebrauchet. Das Baggern geschiehet folgender Gestalt: Es wird an dem Orte, wo der Torf lieget, ein Graben oder Schlot angeleget, der darin befindliche Schlick oder Torf mit einem Baggerbügel herausgezogen, in ein Gefäße, so ein Back genennet wird, geworfen, darin ganz klein gemacht, und durch einander getretten, alle zähe und harte Materie herausgelesen, hiernächst da heraus auf eine ebene Fläche geschlagen, mit Brettern, welche die Baggerleute an die Füsse binden, fest getretten, und geebnet, in Stücke geschnitten, und getroknet, oder auch,

wie

wie Ziegel in Formen gestrichen und trocken gemacht. Es würden nun zwar der weisse, gelbe, braune und schwarze lange Torf sich nicht füglich baggern lassen, was aber den oben bemerkten Klipp und Twoklipptorf anbetrift, so ist kein Zweifel, daß nicht derselbe auf gleiche Weise sollte zubereitet, und von eben der Güte werden können, wie der holländische Baggertorf. *) Ich weiß aber nicht, ob er hiesiger Landen die daran gewandte Mühe und Arbeit belohnen dürfte, jedoch möchte es an den Orten zu rathen seyn, wo man zwar Moore hat, worinn dergleichen Torf befindlich, die aber so voll nicht abzuführenden Wassers hängen, daß der Torf nicht darin kan gegraben werden, oder wo die Moore durch das an vielen Orten übliche Spitten so verstochen und ruiniret sind, daß der unterste Torf nicht kan herausge-

*) Man hat vor einigen Jahren ohnweit Schwaningen oberhalb des sogenannten Clarweyhers in dem alldasigen viele Morgen haltenden Sumpf oder Moos eine Art Torf gefunden und viele Fuder herausstechen lassen, welcher dem Holländischen nicht viel nachgegeben hat. Es wurde solcher zu Brandweinbrennen item Pottaschensieden mit Nuzen verbrannt und viel Holz dardurch erspahret. Weil aber damahl der Holzmangel noch nicht sogar merklich gewesen, als er es jezo wird, so hielte man es ein und anderer Orten vor eine nicht viel importirende Sache, und ich wurde dadurch veranlasset es auch geben zu lassen, weil doch alles unter der Sonne seine Zeit hat. Unterdessen will ich es doch nur darum allhier erwehnen, damit bey grösserem Holzmangel mit der Zeit man sich dieses Orts zum Torfgraben mit Nutzen bedienen und die von gedachtem Weyher an, bis hinauf zur Hammerschmitte liegende viele 1000. Fuhren Torf, heraus graben und sich damit statt des Holzes helfen könne.

ausgebracht werden, oder endlich, wo die Moore zwar guten schwarzen Torf haben, oder dabey klein, und von geringen Belang sind, und daher von weniger Dauer seyn möchten, wenn nicht ein sparsamer Haushalt dabey eingeführet und für die Hand genommen wird.

Neun und zwanzigstes Capitel.

Fortgesetzte Nachricht von mancherley Arten und Nutzen des Torffs.

Stuttgarder Wochenschrifft 1756. p. 656.

Es ist uns erst kürzlich eine Schrifft unter Handen gekommen, worinnen verschiedenes Neues sich findet, welches eine weitere Bekanntmachung verdienet. Es ist solche der 2te Theil der neuen Edinburgischen Medicinischen Versuche und Bemerckungen, welcher erst in diesem Jahr zu Altenburg im Richterischen Verlage herausgekommen. Auf der 255. und folgenden Seiten befindet sich ein Aufsatz von der Auflösung und dem Nutzen des Torfs, welchen der Ritter Alexander Lind verfertiget, und der Edinburgischen Gesellschafft vorgeleget hat. Wir gedencken hier einen umständlichen Auszug desselben zu liefern, da er viel neues, schönes und unerwartetes enthält? Die Chymische Auflösung und genaue Untersuchung der Bestandtheile desselben wollen wir übergehen, da dem Hauswirth wenig oder nichts daran gelegen ist, und ein jeder Torf auch andere Bestandtheile darreicht.

Den

Den ersten Unterschied unter dem Torf macht die Verschiedenheit des Orts, aus welchem er genommen ist. Derjenige, welchen man aus salzigem Boden, nahe bey der See gewinnt, wie auch derjenige, welcher mit Vitriol oder Schwefel geschwängert ist, hat einen unangenehmen Geruch, und ist der Gesundheit schädlich. In Seeland giebt es eine Art Torf, der im Brennen allen in Zimmer anwesenden Personen ein Leichenähnliches Ansehen giebt; (zum deutlichen Anzeigen, daß er viel Schwefel enthalte, wie man denn auch solches bey allen in offenen Feuer geschehenden Schwefelarbeiten wahrnimmt;) und wovon man ohnmächtig wird, wenn man lange bey dem Feuer sitzt: Er mache auch den Boden ihrer Gefässe weiß. In Ansehung der Materie selbst ist er sehr unterschieden. In Nordbrittannien, in der Niederländischen Provinz Grönnigen, und in verschiedenen andern Orten, ist derjenige, welcher zu oberst liegt, leicht und schwammicht; weiter unten, besser, und zu unterst ist eine Substanz, welche schwartz ist, und einen fetten dichten Torf machet. In Holland ist derjenige, welcher zu oberst liegt, der beste, indem er von einer duncklen oder schwarzen Farbe ist, auf welchen andere von unterschiedenen Farben und Substanzen folgen, die nicht so gut sind. Derjenige, welcher leicht und schwammicht, und aus einem unfruchtbaren, mit Heide besetzten, oder aus einem trockenen und sandigten Boden genommen ist, oder auch vieles fremde enthält, ist schlimm.

Der Torf ist ferner mercklich unterschieden, nach Beschaffenheit der Mühe, die man auf dessen Zubereitung gewendet hat. Derjenige welcher von allen fremdartigen Materien vollkommen befreyet, gut geknetet und

durch

durcharbeitet ist, ist unter allen der beste. Und aus dieser Ursache ist der in der Provinz Holland gemachte Torf, allwo man keine Mühe in dessen Bearbeitung sparet, allen andern vorzuziehen; ob gleich in andern Orten eine gleich gute Substanz dazu vorhanden seyn mag. Ein Holländischer gut gearbeiteter Torf, sechs Zoll lang, und 3. oder 4. dick, wiegt ein Pfund, dahingegen ein zu Nimwegen gemachter Torf, von eben derselben Abmessung nicht über ½ Pfund und öffters weniger wiegt.

Man hat überhaupt bemerckt, daß aller Torf, der von Torflande gemacht, und gut geknetet ist, mercklich schwerer sey, als derjenige, welcher nur aus demselben heraus geschnitten ist. Torf, der von einer dunckeln Farbe, und feste ist, der im Feuer ohne sich zu verzehren am längsten aushält, der eine gute Kohle macht, und in weise Asche zerfällt, wird am höchsten geschäzet; derjenige hingegen der leicht und schwammicht ist, sich im Feuer geschwinde verzehret, keine Kohle, sondern eine grose Menge Unreinigkeiten und Asche zurück läßt, wird wenig geschäzt.

Die Torfasche ist auch mercklich an Farbe, Menge und Schwere unterschieden; als worinnen nichts gewisses bestimmet werden kan. Bißweilen ist die weiße, bisweilen die graue, bisweilen die rothe am schwersten. Der Bauer, Brandweinbrenner, und andere Handwercksleute ziehen denjenigen Torf vor, der eine rothe Asche zurück läßt, welcher zwar selten eine derbe Kohle hält, aber doch hefftig brennet. Der Becker erwählet den leichten Torf, und in Nord-Holland, wo die Einwohner überaus reinlich sind, bedienet man sich des Torfes, der rothe Asche hat, weil diese schwerer ist, als

die weisse und derowegen (da man nur Camine in den Zimmern hat) nicht so leichte herum fliegen, und ihr Haußgeräthe verderben kan.

Ausser den gewöhnlichen Nuzungen, worzu man vor jetzo den Torf gemeiniglich braucht, gibt es noch zwo andere, bey welchen er mit grossen Vortheil gebraucht werden könnte. Die erste ist das Schmelzen des Eisenerzes, bey welcher Operation man sich gegenwärtig einzig der Holz Kohlen bedienet, indem, alle Versuche, die man bißhero mit Steinkohlen gemacht hat, fruchtlos abgelaufen sind, weilen das Hartz das sie enthalten, die Schmiedbarkeit der Metalle zerstöhret, die Stein-Kohlen überdieß in eine glasigte Substanz zusammen lauffen, daß die metallische Theile nicht zu Boden sincken können. Da nun hieraus klar, daß der mineralische Schwefel, die Bereitung der Metalle hindert, der vegetabilische der Holz Kohlen aber solche befördert, und der Torf gantz und gar einer pflantzhafften Substanz ist; so scheinet nichts weiter erforderlich zu seyn, ihn zu einem tüchtigen Brenn-Mittel zum Eisenschmeltzen zu machen, als daß man im Stande wäre, durch ihn eine zu diesem Endzweck hinlängliche Hitze zu erregen. Wenn man ihm eine so dichte und veste Substanz gibt, als möglich ist, so wird man seinen Wunsch erreichen, weil die dichtesten Körner die heissesten sind, wenn sie durchaus gleich erhitzt worden, und alle übrige Umstände gleich sind. Das blosse Mahlen oder vielmehr in eine Form Stampfen wie mit den Loh-Käsen geschiehet, verrichtet die gantze Sache, und da ein Torf, wenn er aus dem Moos heraus genommen wird, ein weicher Körper ist, der leicht gemahlen werden kan, so könte man leicht eine Maschine zum Mahlen anlegen, und in einem Tage bey mäßigem

Auf-

Aufwand verschiedenen Tonnen mahlen die Kosten den Torf zu graben, ihn in viereckigte Stücke oder Ziegelform zuschneiden, wenn er eine gehörige Trockene erlangt hat, werden von den Kösten, Torf auf die gewöhnliche Weise zu machen, wenig unterschieden seyn. Die Vestigkeit des auf die nur erwehnte Art zubereiteten Torfs ist erstaunlich, indem seine specifische Schwere noch etwas grösser ist, als die specifische Schwere der Steinkohlen. Ein anderer Vortheil von dieser Art Torf würde das Schmeltzen des Bleyes mit demselben allein seyn, welches gegenwärtig an manchen Orten ohne Hülfe der Steinkohlen nicht geschehen kan.

Die andere Nutzung des Torfs ist die Anwendung desselben als Dünger, zu Befruchtung des Erdreichs, wenn er auf die Art zubereitet wird, die wir gleich melden werden. Zwar hat man nicht nur sich der Torfasche, so wol an und vor sich selbst als auch mit anderem Dünger vermischt mit grossem Vortheil bisher bedienet; ja man gebrauchet auch den Torfstaub, der von Torfhaufen unten liegen bleibt: Allein in diesem Zustand thut er die Wirckung des Düngers nicht, so sind auch seine Würkungen denjenigen keinesweges gleich, welche er thun würde, wenn er gehörig zubereitet wäre. Da der Torfmoos eine durchaus pflanzhafte Materie ist, so muß sie, wenn sie in einen vollkommenen Stand der Fäulniß gebracht worden, zu Befruchtung des Erdreichs eben so gute Dienste thun, als der beste Dünger. So lange er im Sumpfe liegt, ist eine viel zu grosse Menge Wasser vorhanden, als daß ein hinlänglicher Grad der Hize erreget, und die Pflanzen, woraus der Torfmoos entstehet, zu einem vollkommenen Grad der Fäulniß gebracht werden könnten. Wenn er aber aus dem Sum-

pfe herausgenommen, und wie andere Pflanzen in Haufen mit einem zu dieser Absicht hinlänglichen Grad der Feuchtigkeit zum Verfaulen übereinander gelegt würde; und wenn man die Fäulniß anzufangen und auch zu beschleunigen eine genugsame Menge grüner, frischer, fasigter Pflanzen, um nur erst eine Hitze zu erregen, dazu nähme; so liesse sich keinesweges zweiflen, es würde dieses Verfahren die Fäulniß der moosichten Substanz mittheilen, und die ganze Masse zu gehöriger Zeit und durch schickliche Bearbeitung in den verlangten Zustand bringen. Dieses wird auch gewisser massen in Holland ausgeübt, alwo sie bey Anlegung der Misthaufen, den Torfstaub mit ordentlichem Dünger vermischen. Es sind noch zweyerley Nutzen übrig, die der Torf leistet. Der Torfstaub, wenn er auf Beete gestreuet wird, worein man Erbsen oder andere Saamen, um eine frühzeitige Erndte davon zu erhalten, gesäet hat, ist ein vortrefliches Mittel, solche Pflänzgen vor dem Frost zu bewahren; indem er den Erdboden warm hält, und die Kälte nicht hinein dringen läßt, überdieß ist nichts geschickter als Torf das Wasser aufzuhalten, und es einzuschliessen, bey Anlegung der Fischteiche, dessen sich der Herzog von Argyle zu grossem Nutzen bedienet hat.

Dreyßigstes Capitel.

Gedancken von einer brennbaren Erde, wie auch vom Torfe, ob, und wie wir denselben zu Ersparung des Holzes anwenden können.

Aus dem XVII. Theil des Hamburgischen Magazins, p. 205.

Wie nützlich, ja wie unentbehrlich das Feuer sey, wird ein jeder ohne mein Erinnern einsehen. Und in was vor einen elenden Zustand wir geriethen, wenn wir desselben gänzlich beraubet würden, kan man sich leicht vorstellen. Denn dem Feuer haben wir die Metalle, und unter diesen das nützlichste und unentbehrlichste, nemlich das Eisen, zu dancken. Ohne Feuer würden wir den Mangel der Stämme zum Bauen, welcher doch an manchem Orte sehr groß ist, auf keine Art ersetzen können. Von den Gläsern, welche sowohl in der Hauswirthschaft, als zu andern Dingen, mit grossem Nutzen angewendet werden, und welche ihr Daseyn dem Feuer gleichfalls schuldig sind, vor jetzo zu geschweigen. Und was ist nicht von der Nutzbarkeit des Feuers in der Küche, so zur Zubereitung der Speisen angewendet wird, bekannt? Soll ich dem Feuer etwa eine Lobrede halten? Nichts weniger. Meine Absicht gehet nur dahin, hierdurch zu zeigen, wie nöthig die Nahrung des Feuers sey; das ist, solche Materien, welche zu Unterhaltung des Feuers müssen angewendet werden. Wie auch die grosse Sorgfalt, so anzuwenden nöthig ist, dem Mangel

gel solcher Materien vorzukommen; oder wenn er schon da ist, daß er nicht noch mehr überhand nehme.

Das gewöhnlichste Nahrungs-Mittel, so wir uns zu Unterhaltung des Feuers bedienen, ist das Holz. Man höret aber täglich über den Mangel des Holzes klagen: und von denen am meisten, welche die größte Menge in ihren Werckstätten nöthig haben. Nicht nur allein diejenige führen deswegen oftmals bittere Klagen, zu denen es mit vieler Mühe von weit entlegenen Oertern muß gebracht werden; sondern auch die, so es in der Nähe haben. Ja ich unterstehe mich, so gar zu sagen, daß auch in den dickesten Wäldern unsers Erzgebirgs, und an vielen andern Orten Deutschlandes, der Holzmangel schon gegenwärtig ist. Wir haben Beweise genug davon. Da, wo das Holz vor nicht allzuviel Jahren noch in grossem Ueberflusse war, liegen bereits viele Werckstätte, die viele Feuerung nöthig haben, gänzlich darnieder. Unter andern sind die Eisenhämmer, dessen Früchte uns doch so nöthig sind, Exempels genug hiervon. Sollten wohl andere Ursachen seyn, als der Holzmangel, daß diese Werckstätte zum grösten Theile gänzlich darnieder liegen? Keine andere Ursachen sind vorhanden. Diejenigen, so am meisten darunter leiden, machen sich keine Hoffnung, ihre vorigen Vortheile wiederum zu geniessen, und sie haben auch Ursache dazu. Denn sie sehen, daß sich das Holz nicht vermehret, sondern täglich vermindert. Und es wächset auch in der That bey weitem nicht so viel Holz heran, als wir desselben verbrauchen. Wir haben uns also in kurzer Zeit eines starcken Holzmangels zu befürchten, der unsern Nachkommen mit der Zeit ganz unerträglich werden wird, wenn wir uns nicht in der Zeit bemühen, demselben vor-

zubeugen. Werden wir dieses aber wohl thun können? Ich zweifle nicht. Wir werden in der Folge ganz kürzlich untersuchen, ob man Ursache zu zweifeln habe.

Des Schadens, welcher durch die Nachläßigkeit der Forstbedienten entsteht, wenn sie grosse, und oftmals fruchtbare Plätze, viele Jahre lang nach einander unbepflanzt liegen lassen, will ich nicht gedencken: und eben so wenig des Nutzens, welcher erwachsen wäre, wenn man sich gleich das erste Jahr, da das Holz ist niedergeschlagen worden, bemühet hätte, vermittelst des Saamens, oder auf andere Weise, junge Bäume dahin zu bringen; und sie alsdenn vor allem Schaden bewahren, und sie im Wachsthume, wenigstens die ersten Jahre, zu befördern. Da man auf diese Art, eben in der Zeit, da diese Plätze von allen Bäumen leer gelegen, und nur etwas weniges von Grase daselbst, zu des Försters einzigem Nutzen, gewachsen ist, viele tausend Klaftern Holz hätte schlagen können. Sondern wir wollen nur sehen, ob wir es ohne Schaden Umgang haben können, nicht so viel Holz an diejenigen Oerter zu verführen, oder herbeyschaffen zu lassen, welche ihre Flächen nur dem Getraydebau widmen. Sollten wir uns aber keinen Nutzen hiervon zu versprechen haben, wenn dieses thunlich ist? Allerdings. Und zwar keinen geringen; sondern er ist von Wichtigkeit.

Von den Flächen, die zum Getraidebau bestimmet sind, können wir keine, und von denen zum Wiesewachs, sehr wenige Bäume fällen. Vielleicht hat aber die Vorsicht unter manchen dieser Oerter, Reichthümer, in Ansehung der brennbaren Materien, hingeleget. Und ob es gleich kein Holz ist, so kan es doch vielleicht in vielen Fällen anstatt des Holzes dienen. Denn was ist das

 Brenn-

Brennholz des Engländers, oder des Holländers? Der erste bedienet sich der Steinkohlen, und der letzte des Torfs in seiner Küche, Ziegelofen, u. d. m. Man sieht also hier, daß die Natur den Mangel des Holzes durch andere Materien zu ersetzen gesuchet hat.

Wahr ist es, wir finden nicht überall Stein-Kohlen, ob wir gleich deren unfehlbar mehr entdecken würden, wenn wir nicht so nachläßig wären: das ist, wenn wir die Gegenden besser durchsuchten, welches doch mit wenigem Aufwande geschehen kan. Allein, an dessen statt findet man an verschiedenen Oertern eine dunckelbraune Erde, die in vielen Fällen die Stelle der Stein-*Kohlen* vertretten kann. Sie würde uns unsäglichen Nuzen verschaffen, wenn wir uns derselben bedienten. Sie ist auch nicht selten, sondern in grossem Ueberflusse. Und ich habe sie mehrentheils an solchen Oertern angetroffen, wo keine grossen Berge, aber auch keine Sümpfe, sondern kleine Berge, oder vielmehr grosse Hügel angetroffen werden.

Diese Erde hängt wenig, jedoch an einem Orte mehr als an dem andern zusammen; Daher verursachet sie im Brennen einige Schwierigkeit. Denn da sie klar ist, so leget sie sich etwas dichte auf einander; und verhindert also den freyen Durchzug der Luft. Will man sie auf einen Rost bringen, der Luft den Durchzug zu befördern; so fällt sie hindurch. Wird sie vermittelst der Hände zusammen geballet, oder im Ziegelformen gedruckt, wenn sie nemlich vorher genugsam angefeuchtet worden; so läßt sie sich wohl etwas besser behandeln, aber doch nicht vollkommen. Denn wenn man diese Ballen, oder gestrichene Ziegel von einem Orte zum andern bringen will, so zerfallen sie nach und nach wiederum, und

brin-

bringt man sie auch gleich in ganzen Stücken ins Feuer; so muß man sichs alsdenn noch gefallen lassen, wenn sie daselbst, wo nicht gänzlich, doch mehrentheils auseinander fallen. Bey solchen Arbeiten, welche keine allzustarcke Gluth erfordern, als wie z. E. bey Salz und andern Siedereyen, gieng dieses wohl noch an: allein, wo eine starcke Gluth erfordert wird, als wie bey Ziegelöfen, Kalköfen &c. möchte dieses verhinderlich seyn, einen hinlänglichen Grad des Feuers zu erregen.

Ich habe daher auf Mittel gesonnen, diesem Uebel abzuhelfen. Ich habe es versucht, ihr etwas Zusammenhaltendes beyzumischen. Ich nahm also etwan, dem Maasse nach, den achten Theil zähen Leimen, und vermischte ihn mit meiner Erde. Und als das Gemenge trocken war, sah ich die gute Würckung, so diese fette Erde bey der Zusammenhängenden gethan hatte. Denn es ließ sich viel besser von einem Orte zum andern bringen, ohne so sehr, wie vorher zu zerfallen. Sie hatte nicht allein von ihrer brennenden Eigenschafft nichts verlohren; sondern ihre Würckungen waren stärcker als vorher: weil sie nicht so wie vorher zerfiel, und also die Luft besser als zuvor würcken konnte.

Unter andern habe ich auch diesen Versuch gemacht. Ich habe nemlich ungefehr den sechsten Theil, zähen Thon unter diese Erde vermischet, und eine Masse bekommen, welche gut zusammen hieng. Diese geringe Menge Thon verhinderte die Brennbarkeit dieser Erde nicht, sie wurde nur lebhaffter, denn die Stücke blieben im Feuer ganß, und es konnte also die Luft, ohne grosse Hinderniß hindurch streichen.

Wenn man also diese Erde mit etwas Zusammenhaltendem vermischte, in Ziegelformen striche, und sie zur

Feuerung anwendete, so würde man in kurzem erfahren, wie groß der Vortheil sey. Ich bin versichert, daß er viel grösser seyn wird, als man sich es im voraus einbildet. Gesetzt, die Nasen unsers Frauenzimmers, oder auch unserer Mannspersonen zum Theil, könnten den Geruch davon nicht vertragen, wenn man es in Küchen, oder Stubenöfen brennen wollte; und sie wären also delicater, als die Englischen und Holländischen, würde der Nutzen auch wol geringe seyn, wann man es nur in großen Arbeits-Stätten brauchte, welche ohnedem vieles Holz wegfressen. Wem ist wohl unbekannt, was für eine Menge Holz jährlich in den Ziegelöfen, Töpferöfen und Salzsiedereyen, Bräu- und Brandweinhäusern rc. verbrannt wird? Könnte man nicht wenigstens doch dieses Holz, das darauf geht, ersparen? Nur wenigen wird unbekannt seyn, mit was für Nutzen man sich der Kohlen von Baichlitz in den Königlichen Kothen zu Halle bedienet. Man verbrauchet deren daselbst 10 : 6. von Wettin, dem Maaße nach. Es wäre eben nicht nöthig, andere Kohlen dabey zu brauchen, wenn man die großen Stücke aussonderte, und das klare, auf oben gemeldte Weise, zu Ziegeln streiche. Es wird auch Niemand leugnen, daß diese Kohlen nicht allein zum Salzsieden, sondern auch zum Ziegelbrennen, Kalkbrennen, u. s. w: können gebrauchet werden. Sollten aber diese Kohlen welche man bey Baichlitz findet, nicht auch anderer Orten gefunden werden? Allerdings? Denn dieses ist eben die braune Erde, davon oben eigentlich die Rede ist, und welche ich an mehr als einem Orte gefunden habe. Als z. E. ungefehr eine halbe Meile von Baichlitz nach Merseburg zu; wie auch ohnweit Micheln, wo man deren

auch schon ausgegraben hat, sie nach Halle zu verführen. Da es aber gewisser Ursachen wegen, nicht geschehen ist: so giebt man sich weiter keine Mühe, dieselben bey anderer Gelegenheit nützlich anzuwenden, da es doch gar wohl möglich und auch nöthig wäre. Desgleichen auch nicht weit von Altenburg. In dem Gebiethe des hochedlen Raths zu Leipzig habe ich gleichfalls einige Anzeigen gefunden. Ich glaube, daß der Nutzen daselbst nicht geringe seyn würde; gesetzt, man brauchte sie auch nur in den Ziegelöfen. Denn man hat daselbst viele Ziegelsteine nöthig, und also zum Brennen auch viel Holz, da es doch im hohen Preisse ist. Könnte man also nicht alles Holz, so zum Ziegelbrennen gebrauchet wird, ersparen? Zwischen Weissenfels und Pegau habe ich auch solche Erde gefunden, und zwar an mehr als einem Orte. Ich habe an einem dieser Oerter lassen einschlagen, es war an der abhängenden Seite eines Hügels. Gleich oben war ohngefehr einen halben Schuh tief Leim; alsdann kam die brennbare Erde zum Vorschein, welche sieben Ellen mächtig ist. Hin und wieder habe ich einzelne ganze Stückgen gefunden, welche viele Aehnlichkeit mit der Steinkohle hatten; so daß ich auch glaubte, vielleicht Steinkohlen anzutreffen, welches aber nicht geschah. Ich bin zwar mit dem Nachsuchen nicht weiter gekommen, als diese Erde tief lieget, und da habe ich Thon gefunden. Es könte aber seyn, daß unter diesem Thone, noch welche vorhanden wären. Von eben diesem Orte ist auch die Erde, mit der ich die Versuche, durch Vermischung des Leimens und Thones, wie auch in Absicht auf ihre unvergleichliche Brennbarkeit und durchdringende Hitze, gemacht habe.

Man könnte mir einwenden und sagen: Gesetzt, diese Erde sey mit Nutzen zu gebrauchen; wird sie auch wohl da, wo man sie antrift, in Menge gefunden werden, oder werden es nur Nester seyn, die man bald erschöpfen kan? Nichts weniger als das. Da, wo ich nachgesuchet habe, habe ich sie in unsäglicher und unerschöpflicher Menge gefunden. Wenn man dieselbe aufsuchen will, so hat man nur einen eisern schneckenartigen und und ungekünstelten Bohrer, welcher an einer hölzernen Stange befestiget ist, nöthig, weil ich sie nur an solchen Oertern gefunden habe, die nicht sehr steinigt sind. Die von Baichlitz, bey Halle, ist mit der andern, so ich gefunden habe, völlig einerley, ausgenommen, daß die feste mehr ganze Stücke nebst vielen Stücken Holz enthält. Es kann aber seyn, daß man an andern Oertern eben solche, wo nicht noch festere Stücke antrift. Damit ich wissen möchte, ob diese Erde viele Kosten verursachte, wenn sie zu Ziegeln *) gestrichen würde: so habe ich es etwas überschlagen; und ich glaube nicht, daß es dem Leser misfallen wird, wenn ich es hier mit einrücke. Tausend Ziegeln, das Stück einen Schuh lang, sechs Zoll breit, und drey dicke, verhalten sich dem Maase nach, zu einer Klafter Holz drey Ellen lang, auch so breit, und eine und drey Viertel-Ellen dicke, wie 27000. 27216, und wenn man die Zwischen-Räume, welche die Scheiter machen, noch abzöge, so würde zwischen tausend Ziegeln und einer Klafter Holz kein grosser Unterschied mehr seyn. Nun habe ich gesehen, daß ein einziger Mann neun hundert bis tausend Stück Ziegeln, so wie sie die Bauern ungebrannt verbrauchen, in einem Tage gestrichen hat. Ich will aber setzen, ein Mann mache

Not. Unter den Ziegeln versteht man auch Backensteine.

mache täglich nur fünf hundert, das ist, wöchentlich drey tausend Stück. Und da man einem Handarbeiter des Tags drey bis vier Groschen, nach Unterschied der Oerter, zum Lohne giebt: so kann man mit leichter Mühe überlegen, wie hoch das Streicherlohn komme. Nach demjenigen, so man in den Ziegelscheunen vom Tausend zu bearbeiten giebt, darf man sich nicht richten: denn diese beyden Arbeiten, nemlich die in der Ziegelscheune, und die mit unserer Erde, sind sehr verschieden. Gesetzt auch, man gäbe einem solchen Arbeiter des Tages acht Groschen: so macht es von tausend Stück sechszehen Groschen; oder man richtete es überhaupt so ein mit dem Tagelohne, daß vom Tausende sechszehn Groschen kämen. Nun will ich setzen, funfzehen hundert solcher Ziegel thäten eben die Wirckung, die eine Klafter Holz thut, welches auch geschiehet: so kan man ja leichte die Kosten gegen den Holzpreis halten, und mit einander vergleichen. Das Gewinnen dieser Erde verursachet auch wenige Kosten, weil man nicht tief, und auch durch keine Felsen zu arbeiten hat. Und über dieses, so kan es auch seyn, daß man an manchen Oertern das Ziegelstreicherlohn gänzlich ersparen kan. Denn es kan seyn, daß man sie an manchen Orten schon in ganzen Stücken findet; so daß man nicht nöthig hat, sie zu Ziegeln streichen zu lassen.

Dieses wäre also das wenige, so ich mir in gröster Kürze zu sagen vorgenommen hatte. Ein jeder wird selbst sehen, in wie weit es nützlich seye. Und so man dieses ins Werck setzte, würde es die Erfahrung bald zeigen, wie vortheilhaft es sey. Wenn man auch gleich diese Erde, wie oben schon gemeldet worden, nicht in der Küche oder den Stubenöfen brauchen wollte: so hat

hat man Werckstätte, die vieles Holz nöthig haben, und da diese Erde mit grossem Nutzen könnte gebrauchet werden. Man hat Ziegel- und Kalckbrennereyen, die ehedessen viel abgeworfen haben; jetzo aber wollen sie kaum die Kosten tragen, und diesen würde hierdurch sehr geholffen werden. Es würde zwar anfänglich niemand daran wollen, mit solchen grossen Arbeiten, als wie bey dem Ziegel- Kalck- und Topfbrennen, aus Furcht, es möchte nicht gelingen. Allein wenn man recht damit verfährt; so versichere ich, es wird gut von statten gehen. Glaubte man etwa, die Glut würde nicht hinlänglich seyn, so wäre es am sichersten, man bediente sich eines eisernen Rostes. Weder der Holländer noch der Engländer brauchet das mindeste von Holze zu seinem Ziegel- und Kalckbrennen, u. s. w. sondern der erste bedienet sich des Torfes, der andere aber der Steinkohlen, und ihre Arbeiten gerathen ihnen nach Wunsche.

Die Engländer haben eine besondere Art, Ziegel zu brennen; und von der ich glaube, daß sie verdienet, hier mit angeführet zu werden, denn es läßt sich nicht allein in England, sondern auch an andern Orten, und also auch bey uns ausüben. Sie erwählen sich einen freyen und ebenen Platz. Auf diesen setzen sie die Ziegel, so wie man sie in einen Ziegelofen zu setzen pflegt; Nur daß nicht mehr Raum dazwischen übrig gelassen wird, als nöthig ist, hinlängliche Kohlen einzufüllen: Alsdenn werden diese Zwischenräume mit genugsam klar gemachten Steinkohlen ausgefüllet; das übrige aber, so nicht in die Zwischenräume fällt, wird vermittelst eines Bretleins, abgestrichen: und so fährt man mit der zweyten, dritten, und übrigen Schichten fort, bis der Haufe hoch genug

ist

ist. Dieses ist noch zu erinnern, daß alle vier bis auf fünf Schuh solche Zug oder Anzündlöcher zu lassen, wie in unsern Ziegelöfen. Diese Löcher gehen die Quere durch, von einer Seite zur andern und werden mit Stroh und Stein Kohlen angefüllet. Die Breite dieser Oefen ist ungefehr sechs, acht, neun Ellen: die Länge aber viel grösser. Man zündet oft an dem einem Ende das Feuer an, da kaum der vierte Theil seiner Länge gesetzt ist. Und dieses geht auch bey den Stein-Kohlen gut an, weil sie nicht geschwinde fortbrennen. Daher geschiehet es auch, daß sie alsdenn an einem Ende des Haufens ausgebrannt sind, und ausgenommen werden, wenn sie an dem andern Ende noch in völliger Gluth stehen. Ich darf auch nicht vergessen zu sagen, daß die Haufen um und um mit untauglichen Stücken Ziegel besetzet, und die Glunzen alsdenn verschmieret werden. Denn geschähe dieses nicht, so würden sich die Steinkohlen geschwinde entzünden. Die mittelsten würden in einen Klumpen zusammen fliessen; die äussersten aber würden nicht durchbrennen. Vor London, ohnweit des Findlinghauses, wird die Asche aus der Stadt zusammen gebracht. Diese wird von gewissen dazu bestellten Arbeitern, ausgesiebet; und die noch darinne vorhandenen kleinen und grossen Kohlen, bey Seite geleget. Dieser Kohlen aber bedienet man sich mit gutem Vortheile beym Ziegelbrennen. Ich habe dieses deßwegen hier miterinnert, weil es sich bey uns auch anwenden läßt. Vielleicht geht es mit unserer brennbaren Erde gut von statten, wenn man recht damit verfährt. Von dem Torfe habe ich noch etwas zu erinnern: ich werde es aber so viel als möglich, der Kürze wegen, einschräncken. Auch dieser ist ein unvergleichliches Mittel das Holz zu ersparen:

und unser fruchtbares Sachsen auch Francken, ist nicht leer davon. Gäbe man sich die Mühe, in den feuchten oder gar sumpfigten Wiesen nachzusuchen, so würde man offtmahls den schönsten Torf in grosser Menge finden. Man kan ihn eben so brauchen, wie oben von der Erde ist gesaget worden. Und hier hat man noch den Vortheil, daß er gleich in gantzen Stücken ausgestochen wird, und man also nicht nöthig hat, denselben erst in Ziegel-Formen zu streichen. Fürchtet man sich etwa, die Wiesen werden dadurch verwüstet; so hat man ja von dergleichen sumpfigten Orten wenig Nutzen zu hoffen! Und über das, so ist der Torf auch an manchem Orte ziemlich mächtig, so daß man von einem kleinen Platze, viel Fuder bekommen kan. Man hat auch nicht nöthig, diese Oerter ledig liegen zu lassen; sondern sie sind alsdenn mit weniger Mühe zu Fisch-Teichen zu machen, wenn was daran gelegen ist. Damit man sehen könne, wie viel Kosten er verursache, gestochen zu werden: so will ich hier eine Erfahrung beyfügen.

Ein gewisser adelicher Herr vom Lande, der in seiner Wirthschafft alles gut nutzet, ließ dessen soviel stechen, daß er gleich sechzehn Reichsthaler zu stehen kam, nämlich am Arbeiter Lohne. Hierauf erhielt er nach dem Abtrocknen sechs und zwanzig, nicht etwa Füderchen, sondern Fuder Torff. Hier kan nun ein jeder sehen, ob ihm die Kosten zu hoch sind, die er darauf wenden muß.

Ich habe nicht nöthig, von dem Vortheile, den wir bey Anwendung dieser beyden brennbaren Materien zu geniessen haben, weitläufig zu reden; sondern ein vernünfftiger wird den Nutzen, welcher sowohl an denjeni-

gen

gen Oertern, wo das Holz seltsam, als wo es nicht seltsam ist, erfolget, ohne daß ich viel davon sage, leicht einsehen. Daß ich hier sage: es werde auch an denen Oertern, wo das Holz nicht seltsam ist, der Nutzen nicht aussen bleiben, habe ich mit gutem Bedachte gethan. Denn man wird sich dasjenige noch zu entsinnen wissen, was ich oben gesaget habe: daß nemlich der Holzmangel auch schon an denjenigen Oertern hersche, wo so zu reden der Kern der Waldung vormahls gewesen. Ich habe daselbst die aus Holz-Noth wüste liegende Eisenhämmer zum Beweise meiner Aussage angeführet. Denn wenn man nicht nöthig hat, vieles Holz davon weg zuführen: so ist man im Stande, von diesem Holze, welches nicht wenig austrägt, entweder die alten wüste liegenden Wercke wiederum gangbar zu machen; oder die Gegenwärtigen, so zum Theil schon in letzten Zügen liegen, wieder in guten Stand zu setzen, und dabey zu erhalten, wie nicht weniger einen Vorrath von Holze zu sammeln. Es liesse sich noch vielmehr davon sagen; und die Materie verdiente es auch in der That, denn sie ist wichtig; allein, da ich mir vorgenommen habe, Weitläufftigkeit zu vermeiden, so mag es genug seyn.

Und hiemit endiget sich dann vor dißmahl Eingangs erwehnte Sammlung Oeconomischer Nachrichten, welche zum Endzweck haben:

1.) wie der Holzwachs befördert
2.) bessere Menage eingeführet
3.) dem Mangel gesteuret und
4.) der Holztheurung vorgebauet werden möge.

Wer erkennet nicht die Wichtigkeit dieser Puncten, wer wünscht nicht, daß man der bevorstehend augenscheinlichen Noth

Noth entgehen möge, und wem komt nicht ein Schauer an, wann er in diesem Betracht, auf die Posteritæt siehet? Seind sie nicht werth, daß Obrigkeiten und Unterthanen mit allem Ernst davor besorgt seyn?

Uebrigens hat man hiebey keine andere Absicht, als dem gemeinen Wesen zu dienen, ohne jemand der etwas bessers zu rathen weiß, dardurch vorzugreifen.

J. C. H.

Bayerische Staatsbibliothek München

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hirsch, Johann Christoph,

Sammlung oeconomischer Nachrichten, wie der Holzwachs befördert - bessere Erspahrnus des Holzes eingeführt - dem Holzmangel gesteuret und das Bauholz nützlicher angewendet werden könne Mit Kupfern

Anspach 1762

Oecon. 1541 w
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10298761-5
VD18 10540237